

السنة الثانية -العدد الاول

المجلة الاكاديمية المفتوحة للعلوم التطبيقية والانسانية

الأرقام الدولية الموحدة للدورية:

2709-3344 **2709-734X**

مجلة علمية محكمة نصف سنوية تصدر عن الجمعية الاكاديمية المفتوحة للبحث العلمي

الموقع الالكتروني: www.oara.info

ليست للبيع –توزع مجاناً





Volume (2), Issue (1)

THE ACADEMIC OPEN JOURNAL OF APPLIED AND HUMAN SCIENCES

ISSN: 2709-3344 (CD)
2709-734X (Online)

Biannual Scientific Refereed Journal Published by:

The Open Academic Research Association (OARA)

www.oara.info

NOT FOR SALE







المجلة الاكاديمية المفتوحة للعلوم التطبيقية والانسانية

THE ACADEMIC OPEN JOURNAL OF APPLIED AND HUMAN SCIENCES

مجلة علمية محكمة نصف سنوية

Biannual Scientific Refereed Journal

الرقم الدولي الموحد للدورية: ISSN: 2709-734X

تصدرعن الجمعية الاكاديمية المفتوحة للبحث العلمي

Published by:

The Open Academic Research Association

السنة الثانية - العدد الأول – 2021م

Volume (2) – Issue (1) – 2021






THE ACADEMIC OPEN JOURNAL OF

APPLIED AND HUMAN SCIENCES

السنة الثانية -العدد الأول – 2021م

Volume (2) – Issue (1) – 2021

قواعد النشر:

وإذ ترحب المجلة بإسهامات الباحثين والكتاب في المجالات المعرفية المشار إليها؛ تحيطهم علماً بقواعد وشروط النشر فيها وفق الآتي:

1- تقبل البحوث باللغة العربية والإنجليزية والفرنسية* على ان تعالج القضايا والموضوعات بأسلوب علمي موثق؛ يعتمد الاجرائية المعتمدة في الأبحاث العلمية؛ بعرض موضوع الدراسة وأهدافها ومنهجها وتقنياتها وصولاً إلى نتائجها وتوصياتها ومقترحاتها.
2- أن يتضمن البحث اسم كاتبه ثلاثيًا، ومعلومات عن مجال تخصصه، وعند النشر في المجلة لأول مرة يرفق الباحث نبذة مختصرة عن سيرته الذاتية.
3- يكون التوثيق بذكر المصادر والمراجع بأسلوب أكاديمي، وفق دليل النشر للجمعية النفسية الأمريكية، (APA) الطبعة السادسة.
4- معيار النشر هو المستوى العلمي، والموضوعية والأمانة العلمية ودرجة التوثيق، وخلوه من الأخطاء التحريرية والنحوية والاملائية والطباعية.
5- أن يكون النص مطبوعا على برنامج Word Microsoft ويكون حجم الصفحةA4 مع مراعاة قوالب الكتابة.
6- أن لا يزيد حجم الدراسة أو البحث على 30 صفحة بحجم4A كحد أقصى، وأن يرفق بخلاصة للبحث أو المقال لا تتجاوز 13 كلمة.
7- تكتب المصطلحات الأجنبية التي لم يستقر الرأي عليها بجانب المصطلحات العربية في متن البحث عند ورودها للمرة الأولى، ثم تكتب بعد ذلك باللغة العربية فقط، وكذلك تكتب أسماء العلماء الأجانب باللغة الأجنبية إلى جانب كتابتها باللغة العربية في المرة الأولى لورود الاسم.
8- لا تدفع المجلة آية مكافآت مالية عما تقبله للنشر فيها.
9- ألا تكون المواد المرسلة للنشر في المجلة قد نشرت أو أرسلت للنشر في مجلات أخرى.
10- تخضع المواد الواردة للتقويم من قبل اثنين من المحكمين سراً يختارهم أعضاء هيئة التحرير.
11- يجري إعلام الباحث أو الكاتب بقرار اللجنة التحكيمية وهيئة تحرير المجلة خلال شهرين من تاريخ الإشعار باستلام النص؛ وللمجلة الحق في الطلب من الباحث أن يحذف أي جزء أو يعيد الصياغة، بما يتوافق وقواعدها.
12- تنشر جميع المواد وفق خطة التحرير؛ وفق رخصة نَسب المُصنَّف -الترخيص بالمثل 4.0 دولي ".Attribution-ShareAlike 4.0 International"
13- ترسل البحوث والدراسات والمقالات باسم امين سر المجلة على البريد الالكتروني.
14- يلتزم الباحث بأخلاقيات البحث العلمي والنشر وفي حالة ثبوت أي احتيال او سرقة علمية فأن للمجلة حق رفض النشر وحرمان الباحث من النشر مجدداً في المجلة وحتى التشهير به.
15- البحوث والدراسات المنشورة لا تعبر عن أراء وتوجهات المجلة أو أعضاء هيئة تحريرها.

رفض الأبحاث:

1- احتوائها على أخطاء في المفاهيم الأساسية.
2- احتواء الورقة على سرقات علمية او انتهاك لحقوق النشر.
3- احتواء الورق على أخطاء لغوية ومطبعية كثيرة.
4- اكتشاف ازدواجية بالنشر او المراجعة في نفس الوقت بمجلات أخرى.

لمزيد من المعلومات والاستفسار يمكنكم المراجعة عبر:

البريد الالكتروني: submit@oara.info الموقع: www.oara.info

مقر المجلة: الجمعية الاكاديمية المفتوحة للبحث العلمي

اليرموك – ديالي – العراق

المحتويات

قياس مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية في المصارف التجارية الليبية الخاصة من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء (دراسة حالة مصرف شمال أفريقيا – الإدارة العامة)

د. مصطفى عبدالله محمود الفقهي

الأكاديمية الليبية –ليبيا

Mustafaab490@gmail.com

ملخص البحث

هدفت هذه الورقة البحثية بشكل رئيسي إلى التعرف على قياس مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية في مصرف شمال أفريقيا، وذلك لكل بُعد من إبعادها (الموثوقية،الأمان،الاستجابة،التعاطف،الوصول للخدمة). يضاف إلى ذلك محاولة التعرف على مدى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية بين إجابات المبحوثين حول تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء بمصرف شمال أفريقيا – الإدارة العامة) وقد تكون مجتمع البحث من جميع رؤساء الأقسام والمدراء بالإدارة العامة. تم جمع البيانات من خلال استبانه تم تطويرها لهذه الغاية، حيث تم توزيعها على (58) من مختلف المستويات الإدارية العليا والتنفيذية التي شملتها عينة الدراسة، وقد أدخلت البيانات التي تم جمعها إلى الحاسوب، وأجري التحليل الإحصائي لها باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package for Social Sciences.(SPSS وقد توصلت الورقة البحثية إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن مصرف شمال أفريقيا يطبق في إبعاد جودة الخدمات المصرفي والمتمثلة في (الموثوقية، والأمان، والاستجابة،التعاطف،والوصول للخدمة)، كما أظهرت نتائج الدراسة بعدم وجود فروقات لإجابات المبحوثين حول تطبيق إبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر الموظفين يُعزى لمتغير (المستوي الإداري).

ووصت الدراسة بزيادة دعم الإدارة العليا لتطبيق إبعاد جودة الخدمات المصرفية ومواكبة التطورات الجديدة لهذه الإدارة وتعزيز فاعليتها في خدمة الأهداف التي يسعي المصرف لتحقيقها من خلال سرعة الإيجاز.

الكلمات المفتاحية: أبعاد الجودة الخدمات المصرفية، مصرف شمال أفريقيا،المصارف التجارية الليبية.

المقدمة:

تحتل المصارف مكانة هامة في الأنظمة الاقتصادية والمالية وذلك لما توفره من أموال يتم استثمارها في جميع مجالات النشاط الاقتصادي، وتنعكس كفاءة المصارف في مدى قدرتها على تعبئة الموارد المالية الضرورية لتحقيق التنمية الاقتصادية، وبالتالي فإن الأمر يتطلب منها العمل قدر الإمكان على زيادة فعاليتها، وذلك من خلال الرفع من مستوى كفاءتها وتبسيط إجراءات سير عملها والارتقاء بمستويات أداء موظفيها، بما ينعكس إيجابا في تحسين جودة ونوعية مختلف المنتجات والخدمات التي تقدمها سعيا لتلبية حاجات عملائها وتحقيق رضاهم

الذي أصبح المصر الرئيسي لضمان بقاء ونمو المصارف التجارية خصوصا في ظل الظروف الحرجة جدا التي فرضتها مخلفات ظاهرة العولمة المالية أو المصرفية(خوالد،2017).

فيمكن القول بالمصارف الناجحة والأكثر قدرة تنافسية هي المصارف التي تقدم خدماتها بنوعية وأداء مصرفي متميز معتمدة على قاعدة معلوماتية وكوادر مؤهلة مصرفياً وتتمتع بمهارات مميزة تتعامل مع العملاء، كذلك هي المصارف القادرة على استخدام التكنولوجيا المصرفية المتطورة.ولما كان العنصر البشري هو أحد أبرز العناصر الرئيسية في تحديد نوعية تقديم الخدمة، فقد اهتمت إدارات المصارف بتطوير وتنمية مهارات وقدرات الموظفين على التعامل مع الجمهور وتعزيز وتدعيم سياسات التثقيف المصرفي بشكل عام (أبوتاية، 2008، ص69). لقد تناولت معظم الدراسات المتعلقة بجودة الخدمات المصرفية الأبعاد التي يبنى عليها الزبائن توقعاتهم وبالتالي حكمهم على جودة الخدمات المقدمة من قبل المصارف. إلا أن المعايير التي يعتمد عليها في تقييم جودة الخدمة، هي تلك التي يحددها المستفيد من الخدمة.(الطائي والعلاق، 2009 ص 243).

مشكلة الدراسة:

يلاحظ الجميع مؤخراً ومن خلال التقارير والأدلة والشواهد بوجود انخفاض جداً في مستوى تقديم جودة الخدمات المصرفية في ليبيا، وهناك فجوة بين ما تقدمه المصارف الليبية، والبنوك العربية والعالمية في مجال تقديم الخدمات المصرفية، إضافة إلى ضعف الجودة هناك انخفاض في مستوى الأداء،ومن هنا جاءت فكرة الورقة البحثية للتعرف على قياس مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء بالإدارة العامة لمصرف شمال أفريقيا وذلك من خلال الإجابة عن التساؤلات التالية :

س1- ما مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء بالإدارة العامة لمصرف شمال أفريقيا ؟

س2- هل هناك اختلاف في إجابات المبحوثين حول مفهومهم لأبعاد جودة الخدمات المصرفية تعزي للمستوي الإداري(المدير، رئيس القسم)؟

أهداف الدراسة:

1- محاولة التعرف على مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء بالإدارة العامة لمصرف شمال أفريقيا .
2- التعرف على الاختلافات في إجابات المبحوثين حول مفهوم أبعاد جودة الخدمات المصرفية يعزى للمستوي الإداري(المدير، رئيس القسم) .
3- التوصل إلى بعض التوصيات التي يمكن أن تساعد في الرفع من مستوى جودة الخدمات المصرفية التي يقدمها المصرف محل الدراسة.

أهمية الدراسة:

1- تعد الدراسة محاولة لتسليط الضوء على مفهوم جودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي، وذلك من خلال أهمية مدخل الجودة الخدمات كأسلوب في تحسين النظام وتطويره في المنظمات الليبية.

2-يؤمل أن تفيد هذه الورقة البحثية العاملين ورؤساء الأقسام والمدراء و الإداريين في المنظمات المصرفية الليبية في تطبيق جودة الخدمات المصرفية أثناء ممارسة أعمالهم الإدارية و الفنية.

3-تساهم هذه الورقة من خلال تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي في تطوير النظام الخدمي بالمصارف، مما يؤدي إلي زيادة كفاءة المصرف في إرضاء العملاء والتفوق والتميز على المنافسين.

الدراسات السابقة:

-**دراسة (الحريشة، 2018)** بعنوان : أثر جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية في رضا العملاء، دراسة ميدانية على بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية من نواحي سهولة الاستخدام، الأمان، السرية، وتوفير الوقت على رضا العملاء، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها بأن جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية من نواحي **(**سهولة الاستخدام، الأمان، السرية، وتوفير الوقت**)** كانت تتمتع بمتوسط حسابي يفوق متوسط المقياس وكان لها الأثر الإيجابي في رضا العملاء وأوصت الدراسة بضرورة استمرار بنك بيمو في تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية برفع كفاءتها وجودتها وتطيرها للمحافظة على العملاء الحاليين وجدب مزيد من العملاء الجدد مما يمنحه ميزة تنافسية كبيرة.

2- **دراسة (خوالد،2017)** قياس مدى توافر أبعاد جودة الخدمات في المصارف التجارية الجزائرية الحكومية "دراسة حالة البنك الوطني الجزائري، تهدف هذه الدراسة عموما إلى قياس مدى توافر أبعاد جودة الخدمات الخمس وهي: الاعتمادية، الاستجابة، الأمان، التعاطف، الملموسية في المصارف التجارية الجزائرية الحكومية، وقد خلصت هذه الدراسة في الأخير إلى توافر مختلف أبعاد جودة الخدمات لدى المصرف المبحوث لكن بمستويات مختلفة، فأبعاد الأمان والتعاطف والملموسية توافرت بمستوى جيد في حين أن بعدي الاعتمادية والاستجابة توافر بمستوى متوسط.

3-**دراسة (النعيمات، 2014)** بعنوان : أثر جودة الخدمات المصرفية على الأداء، دراسة ميدانية على المصارف الأردنية. هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر جودة الخدمات المصرفية على الأداء في المصارف الأردنية، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الإدراك العام

لجميع أفراد عينة الدراسة من عملاء وعاملين لجودة الخدمات المصرفية مرتفعة، وأظهرت أيضاً وجود فروق معنوية في تصورات عينة الدراسة (العملاء والعاملين) حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية على الأداء، وحول الأداء من منظور العملاء (الرضا والولاء) لصالح العاملين ووجود أثر معنوي لأبعاد جودة الخدمات المصرفية على الأداء في المصارف الأردنية من منظور العملاء، والمنظور المالي، وأوصت الدراسة بضرورة زيادة اهتمام المصارف الأردنية بالجوانب الملموسة للخدمة المصرفية.

4-**دراسة (لريل،2013)** بعنوان أبعاد جودة الخدمات المصرفية وتأثيرها على رضاء العملاء بالمصرف الجمهورية، تهدف إلى على مستوى أبعاد جودة الخدمات المصرفية المقدمة في مصرف الجمهورية من وجهة نظر العملاء، وتوصلت الدراسة إلى ان تطبيق مستوى جودة أبعاد جودة الخدمات المصرفية ضعيفة جداً، وكان رضا العملاء حول جودة الخدمة متوسط جدا.

المنهجية: وتضمنت منهجية الدراسة ما يلي:

منهج الدراسة:

لتحقيق الأهداف المتوخاة من هذه الورقة سيتم استخدام المنهج الوصفي الذي بطبيعته يتماشى مع وصف الظاهرة موضوع الورقة وتحليل بياناتها ذلك لأنه المنهج الذي يمكننا من دراسة الواقع ووصفها وصفاً دقيقاً.

مصادر البيانات: سيتم استخدام مصدريين أساسيين للمعلومات:

المصادر الأولية :لمعالجة الجوانب التحليلية للورقة البحثية سيتم جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسة، والتي ستصمم خصيصا لهدا الغرض، حيث سيتم تحكيم الاستبانة من قبل المختصين، ومن ثم سيتم توزيعها على العينة المستهدفة .

المصادر الثانوية :حيث سيتم معالجة الإطار النظري للورقة باختصار ومصادر البيانات الثانوية التي تتمثل في الكتب والمراجع العربية، وكذلك الأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الورقة البحثية.

مجتمع الدراسة وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من مصرف شمال أفريقيا أما عينة الدراسة فقد كانت طبقية تمثلت في جميع ورؤساء الأقسام والمدراء في المستوى الإدارة العليا والإدارة الوسطى بالإدارة العامة للمصرف شمال أفريقيا. والجدول رقم (1) يوضح خصائص العينة.

جدول رقم (1)خصائص عينة الدراسة

ت	الخصائص	المجموعات	العدد	النسبة %

م	المتغير	الفئة	العدد	النسبة
1	الجنس	ذكر	43	74.1
		أنثى	15	25.9
2	العمر	أقل من 24 سنة	3	5.2
		من 25–إلى 34 سنة	20	34.5
		من35–إلى 44سنة	28	48.3
		45 سنة فأكثر	7	12.1
3	المؤهل العلمي	ثانوية عامة أو ما يعادلها أو أقل	2	3.4
		دبلوم عالي	9	15.5
		بكالوريوس أو ليسانس	28	48.3
		ماجستير	18	31.0
		دكتوراه	1	1.7
4	الخبرة	أقل من 10 سنوات	33	56.9
		10سنوات فما فوق	25	43.1
5	المركز الوظيفي	مدير عام	4	6.9
		مدير إدارة	13	22.4
		نائب مدير إدارة	9	15.5
		رئيس قسم	32	55.2

أداة الدراسة:

تكونت أداة البحث من استمارة استبيان تضمنت مدى تطبيق أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء، وشملت (29) فقرة. وقد تم التحقق من وجود قدر مناسب من الثبات الداخلي بين البنود المتضمنة في كل جوانبه.

تم جمع العبارات التي ترتبط بالموضوع، وقسمت إلى خمس محاور كما يلي:

المحور الأول: الموثوقية.

المحور الثاني: الأمان.

المحور الثالث: الاستجابة.

المحور الرابع: التعاطف.

المحور الخامس: الوصول للخدمة.

وللخروج بنتائج علمية دقيقة لهذه الدراسة قام الباحث باستخدام مقياس ليكرت (Likert) خماسي الأبعاد للإجابة على الفقرات وتكون الإجابة في هذا المقياس مقسمة إلى خمس درجات على سبيل المثال:

موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

وتترجم هذه التقديرات الوصفية إلى تقديرات رقمية على أساس تخصيص الأرقام التالية

5	4	3	2	1

لكلاً منها على التوالي، وطبقاً للجدول أعلاه، فإن المتوسط الحسابي المعتمد يتمثل في (3) درجات، والذي أستخرج من المعادلة (مجموع القيم/عددها) (5+4+3+2+1) ÷ 5 = 3)، ونسبة التأثير المعتمدة 3 ÷ 5 = 60 % وكان يطلب من المبحوث قراءة كل بند من بنود المقياس بدقة تم يضع علامة (√) أمام واحدة من فئات التقدير الموضوعة أمام كل بند بحيث تعكس العلامات الموضوعة أمام البنود إجابات المبحوثين. حيث تكون الفرضية مقبولة عند نسبة أكبر من 60 % وهي تساوي أو أكبر من (3) بحسب المقاييس المبينة ويوضح الجدول التالي هذا المعيار.

جدول رقم (2) يوضح نوع الإجابة والدرجة لكل نوع

نوع الإجابة	من		إلى	الوزن	الفترة
موافق بشدة	80 %	≥	100 %	5	5 – 4
موافق	60 %	>	80 %	4	4 – 3
محايد	40 %	>	60 %	3	3 – 2
غير موافق	20 %	>	40 %	2	2 – 1
غير موافق بشدة	0	>	20 %	1	1 – 0

عرض ومناقشة النتائج: –لقد تم تفريغ وتحليل الاستبانة من خلال برنامج *SPSS* الإحصائي، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لكل فقرة ولكل محور وكذلك تم استخدام الاختبارات الإحصائية التالية:

1- اختبار كولومجروف– سميرنوف لمعرفة نوع البيانات هل تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.
2- اختبار ألفا كرونباخ لقياس معامل الثبات.
3- اختبار *t (One Sample T Test)* لاختبار فرضيات الدراسة.

تم في هذا الجانب تناول نتائج الدراسة الميدانية وتفسيرها وذلك من خلال العناوين التالية:

أولاً: اختبار التوزيع الطبيعي. (اختبار كولمجروف – سمرنوف – *K-S . Sample -1*).

تم استخدام اختبار كولمجروف– سميرنوف لمعرفة هل البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات لان معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعيا. ويوضح الجدول التالي رقم *(3)* نتائج الاختبار حيث أن قيمة مستوى

الدلالة اكبر من **0.05** ($sig. \geq 0.05$) وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعلميه.

جدول رقم (3) نتائج اختبار كولموجروف – سميرنوف 1- Sample . K – S

المحور	عنوان المحور	عدد الفقرات	قيمة الاختبار Z	مستوى الدلالة
الأول	**بعد الأمان.**	*6*	*1.085*	*0.190*
الثاني	**بعد الاستجابة.**	*6*	*0.788*	*0.564*
الثالث	**بعد التعاطف.**	*6*	*1.111*	*0.169*
الرابع	**بعد الوصول للخدمة.**	*6*	*0.982*	*0.289*
الخامس	**بعد الموثوقية.**	*5*	*0.950*	*0.327*
	جميع الفقرات	*29*	*0.536*	*0.937*

يوضح الجدول السابق نتائج إختبار كولمجروف سمرنوف ***(k-s)***، ومن خلال النتائج السابقة نجد أن قيمة مستوى الدلالة لكل بعد أكبر من ***0.05*** **(*Sig > 0.05*)** وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن استخدام الاختبارات المعلمية في تحليل فروض الدراسة.

ثانيا: معامل ألفا كرونباخ.

تم تحليل وحساب معامل ثبات الاستبانة من خلال حساب معامل ألفا كرو نباخ *(Chronback Alpha)*، ويوضح الجدول رقم (4) نتائج الثبات.

جدول رقم (4) نتائج اختبار ألفا للصدق والثبات لعبارات محاور الاستبيان

ت	محاور وأبعاد	متوسط المقياس	تباين المقياس	مؤشر الصدق	مؤشر الثبات
الأول	**بعد الأمان.**	*18.385*	*15.596*	*0.685*	*0.935*
الثاني	**بعد الاستجابة.**	*18.644*	*13.115*	*0.728*	*0.930*
الثالث	**بعد التعاطف.**	*18.744*	*14.769*	*0.856*	*0.915*
الرابع	**بعد الوصول للخدمة.**	*18.670*	*14.341*	*0.764*	*0.926*
الخامس	**بعد الموثوقية.**	*18.517*	*15.517*	*0.849*	*0.914*
	قيمة ألفا الاستبيان	*0.933*			

من الجدول رقم (4) نجد أن قيمة ألفا للأبعاد بلغت(*93.3*%) وهذا يبين أن الارتباط بين الإجابات كان مرتفعة ومقبولة إحصائياً وفيما يتعلق بثبات العينة فيلاحظ من الجدول أن أغلب

معاملات آلفا الفردية والمتعلقة بالمفردات كل على حدة كانت قريبة من قيمة اختبار آلفا العام وهذا يدل علي أن أغلب المفردات الموجودة في هذه المجموعة مهمة وان أي حذف أو شطب لمفردة منها سوف يؤثر سلبا على ثبات ومصداقية العينة ،أما فما يتعلق بمقياس الصدق والذي يتعلق بقياس درجة ارتباط المفردة بالمقياس العام فإن نتائجه تعتبر جيدة جدا إحصائياً كما أن متوسط درجات المقياس تعتبر متقاربة، وبالتالي فإنه يمكن الاعتماد على المجموعة بأكملها دون حذف أي من المفردات للوصول إلى نتائج مجدية في هذا الدراسة.

الإطار النظري:

أبعاد جودة الخدمات المصرفية:

لقد تناولت معظم الدراسات المتعلقة بجودة الخدمات المصرفية الأبعاد التي يبنى عليها الزبائن توقعاتهم وبالتالي حكمهم على جودة الخدمات المقدمة من قبل المصارف. إلا أن المعايير التي يعتمد عليها في تقييم جودة الخدمة، هي تلك التي يحددها المستفيد من الخدمة.(الطائي والعلاق، 2009 ص 243).

أنه من الصعب وضع معايير موحدة لجودة الخدمات المصرفية لما لها من خصائص تميزها عن المنتجات المادية الملموسة، لذا تعددت أبعاد (معايير) جودة الخدمات المصرفية. ولجأ العديد من الباحثين والكتاب إلى دمج وتوحيد معايير الجودة بخمسة معايير تمثل معايير يقيم الزبون جودة الخدمة في ضوئها وهي(Zeithaml et.al ,2006:p116) :

1. **سرعة الاستجابة:(Responsiveness)** مدى استعداد ورغبة المصرف في تقديم المساعدة للعملاء والرد على استفساراتهم والسرعة في تقديم الخدمة التي يحتاجون إليها. (الزامل وأخرون، 2012، ص 132). وتعني أيضا قدرة المصرف على تقديم الخدمة بسرعة ومساعدة الزبون باستمرار، ويركز هذا البعد على المجاملة واللطف، أي التعامل بسرعة مع طلبات الزبون من استفسارات وشكاوي ومشاكل... الخ (شيروف، 2010).

اذاً فالاستجابة تعني وجود الإرادة لمساعدة الزبائن وتزويدهم فوراً بالخدمة ويركز هذا البعد على المجاملة واللطف والأصل في التعامل مع طلبات الزبون من الأسئلة، والشكاوي والمشكلات وفي خدمة المواجهة حيث الموازنة بين الاستجابة والإحداث التي ترافقها والتي يمكن أن تؤدي التكيف فهناك تشابه قوي بين سلوك الزبون في خدمة المواجهة الحاسمة وبعد استجابة لجودة الخدمة وتصل الاستجابة للزبون من خلال طول الوقت الذي ينتظره لتلقي المساعدة (الإجابة على الأسئلة والاهتمام بالمشاكل وكذلك المرونة والقدرة على تقديم الخدمة الجيدة لاحتياجات الزبون) ومن أجل التفوق ببعد الاستجابة يجب على المصرف أن يكون واثقاً من صورة المعالجة لتسليم الخدمة ومعالجة الطلبات من نقطة رؤية الزبون أكثر منها من نقطة رؤية المصرف، المعايير

الخاصة بالسرعة والمدة المحددة التي تعكس رؤية المصرف للإجراءات الداخلية المطلوبة والتي ربما تختلف كثيراً عن متطلبات الزبون للسرعة والمدة المحددة. (الديوه جي، 2003).

ويتضمن هذا البعد أربعة متغيرات، تقيس اهتمام المصرف بإعلام زبائنها بوقت تأدية الخدمة وحرص موظفيها على تقديم الخدمات الفورية لهم، والرغبة الدائمة لموظفيها في معاونتهم، وعدم انشغال الموظفين عن الاستجابة الفورية لطلباتهم. (الدرويش، 2009، ص 5).

2- **الأمان (Security) :** يعبر بعد الأمان خلو المعاملات التي تتم بين العميل والمصرف من الخطورة والشك، ويتضمن هذا البعد ضمان السرية في المعاملات مع المصرف، والخلو من الخطورة والشك هذا البعد على أربعة متغيرات تقيس حرص الموظفين على زرع الثقة في نفوس العملاء. (الزامل وآخرون، 2012، ص 133).

أي بمعني الاطمئنان من قبل الزبائن بأنه الخدمة المقدمة لهم تخلو من الخطأ أو الخطر أو الشك شاملاً الاطمئنان النفسي والمادي، وتشمل أيضاً اللطافة والكياسة وقدرة المصرف ومستخدميه على بناء الثقة وكسبها. (شعشاعه، 2004، ص 42).

3. **التعاطف (Commiserative) :** يعني توافر صفات اللباقة والتأدب في شخص مقدم الخدمة، وكذلك الكياسة والمودة والصداقة مع الزبون حتى يبنى علاقات جيدة معهم يسودها الاحترام مما يؤدي إلى سهولة الاتصال وتفهم الزبون والعناية به، فقدرة مقدم الخدمة على إن يكون على قدر من الاحترام والأدب، وأن يتسم بالمعاملة الودية مع الزبون , ومن ثم فان هذا المعيار يشير إلى المودة والاحترام بين مقدم الخدمة والزبون، وتتجسد في المصارف بالقدرة على التفاعل وخلق علاقات شراكة استراتيجية مع الزبائن والخدمة حسب طلب الزبون. (شيروف، 2010، ص 43).

4- **العناصر الملموسة (Tangibles) :** وتتضمن أربعة متغيرات تقيس توافر حداثة الشكل وتعني مظهر التسهيلات المادية مثل المعدات والأجهزة والأفراد ووسائل الاتصال التابعة للمصرف، حيث تركز المصارف على الملموسية المادية لتحسين الصورة الذهنية لدى العملاء عن خدماتها ومنها المظهر الخارجي للمبنى، التقنيات الحديثة التي توفرها للعملاء لتعطي تخيلاً بأن المصرف يتميز بخدمات تفوق مستوى المصارف الأخ (الزامل وآخرون، 2012، ص 134). ويرى (Kotler) إن الملموسية تعني الوسائل المادية المتمثلة بالمرافق العامة وهيأة الموظفين وغالباً ما تعتمد المصارف على بعد الملموسية لبناء علاقات جيدة مع الزبائن الحالين والمتوقعين. (Kotler, 2000:p 59).

أخيرا يتضمن هذا البعد على:

- التسهيلات المادية.

- مظهر الموظفين في منظمة الخدمة.
- الأدوات والتجهيزات المستخدمة في تقديم الخدمة.
- الصورة المادية للخدمة مثل :البطاقة البلاستيكية أو كشوفات البنك.
- العملاء الآخرون في منظمة الخدمة. (جبلي هدى، 2009-2010).

4- **الموثوقية (Reliability) :** هي مدى مطابقة مواصفات السلعة أو الخدمة وجودتها لتوقعات الزبون، بمعنى أخر هي مدى قدرة مواصفات وجود السلعة أو الخدمة على تلبية حاجات ورغبات الزبون على وفق ما مكان يتوقعه. (الصمدعي ويوسف، 2010 ص 11).

5- **إمكانية الوصول (Access):** أي سهولة الوصول إلى مقدمي الخدمة، ويتعلق الأمر بالقرب وسهول الاتصال بمقدم الخدمة و يضم هذا البعد ما يلي:

- سهولة الوصول إلى الخدمة عن طريق الهاتف (الخطوط غير مشغولة، أو ترك العميل ينتظر).
- مدة الانتظار من أجل الحصول على الخدمة ليست طويلة.
- ملائمة أوقات العمل.
- ملائمة مكان تقديم الخدمة. (جبلي هدى، 2010).

اختبار فرضيات الدراسة: Hypothesis Study Test

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في (الموثوقية، الأمان، الاستجابة، التعاطف، الوصول للخدمة) من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء.

تم استخدام"T-test "لاختبار الفرضية الرئيسية للدراسة:

- **الفرضية الصفرية** ***H_O* – Null *Hypothesis*** : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (*3*)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

- **الفرضية البديلة** ***H_1- Alternate Hypothesis:*** متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (*3*)، أي أن:

$$H_0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H_1 : \mu > 3$$

جدول (5) نتائج اختبار t حول الفرضية الرئيسية للدراسة.

3.72	المتوسط : **MEAN** $(\overline{X})$
0.585	الانحراف المعياري: **Standard Deviation (σ)**
58	حجم العينة : **n**
0.077	الخطأ المعياري: **Standard Error**
9.345	قيمة الاختبار: **Observed T**
0.000	القيمة الاحتمالية: **Significance (p-value)**
قبول الفرض البديل	**القرار**

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*9.345*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، وهذه القيمة تقع خارج المنطقة الحرجة، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية (*P- value*) حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (α *0.05*) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في (الموثوقية، الأمان،الاستجابة،التعاطف،الوصول للخدمة) من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء.

الفرضية الفرعية الأولى: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الموثوقية.

تم استخدام"T-test "لاختبار الفرضية الأولى للدراسة:

الفرضية الصفرية HO – Null Hypothesis : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الموثوقية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (3)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

الفرضية البديلة H1- Alternate Hypothesis: متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الموثوقية من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (3)، أي أن:

$$H_0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H_1 : \mu > 3$$

جدول (6) نتائج اختبار t حول الفرضية الأولى للدراسة.

المتوسط : MEAN $(\bar{X})$	3.97
الانحراف المعياري: Standard Deviation (σ)	0.671
حجم العينة : n	58
الخطأ المعياري: Standard Error	0.088
قيمة الاختبار : Observed T	8.999
القيمة الاحتمالية: Significance (p-value)	0.000
القرار	قبول الفرض البديل

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*8.999*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية *(P- value)* حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (α *0.05*) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الموثوقية.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الأمان.

تم استخدام"T-test "لاختبار الفرضية الثانية للدراسة :

الفرضية الصفرية HO − Null Hypothesis : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الأمان من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (3)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

الفرضية البديلة H1- Alternate Hypothesis: متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الأمان من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (3)، أي أن:

$$H_0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H_1 : \mu > 3$$

جدول (7) نتائج اختبار t حول الفرضية الثانية للدراسة.

المتوسط : **MEAN** $(\bar{X})$	*3.93*
الانحراف المعياري: ***Standard Deviation (σ)***	*0.528*
حجم العينة : ***n***	*58*
الخطأ المعياري: ***Standard Error***	*0.069*
قيمة الاختبار: ***Observed T***	*13.434*
القيمة الاحتمالية: ***Significance (p-value)***	*0.000*
القرار	**قبول الفرض البديل**

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*13.434*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية *(P- value)* حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (α *0.05*) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الأمان.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الاستجابة.

تم استخدام"T-test" لاختبار الفرضية الثالثة للدراسة :

الفرضية الصفرية HO – Null Hypothesis : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الاستجابة من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (3)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

الفرضية البديلة H1- Alternate Hypothesis: متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الاستجابة من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (3)، أي أن:

$$H0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H1 : \mu > 3$$

جدول (8) نتائج اختبار t حول الفرضية الثالثة للدراسة.

المتوسط : **MEAN** $(\bar{X})$	*3.67*

0.707	الانحراف المعياري: *Standard Deviation (σ)*
58	حجم العينة : ***n***
0.093	الخطأ المعياري: ***Standard Error***
7.180	قيمة الاختبار: ***Observed T***
0.000	القيمة الاحتمالية: ***Significance (p-value)***
قبول الفرض البديل	**القرار**

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*7.180*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية *(P- value)* حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (α *0.05*) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الاستجابة.

الفرضية الفرعية الرابعة: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد التعاطف.

تم استخدام"T-test" لاختبار الفرضية الرابعة للدراسة :

الفرضية الصفرية HO − Null Hypothesis : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد التعاطف من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (3)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

الفرضية البديلة H1- Alternate Hypothesis: متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد التعاطف من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (3)، أي أن:

$$H0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H1 : \mu > 3$$

جدول (9) نتائج اختبار t حول الفرضية الرابعة للدراسة.

3.57	المتوسط : ***MEAN*** $(\overline{X})$

0.814	الانحراف المعياري: *Standard Deviation (σ)*
58	حجم العينة : *n*
0.107	الخطأ المعياري: *Standard Error*
5.296	قيمة الاختبار : *Observed T*
0.000	القيمة الاحتمالية: *Significance (p-value)*
قبول الفرض البديل	القرار

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*5.296*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية *(P- value)* حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (*0.05* α) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد التعاطف.

الفرضية الفرعية الخامسة: لا يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الوصول للخدمة.

تم استخدام"T-test "لاختبار الفرضية الخامسة للدراسة :

الفرضية الصفرية HO – Null Hypothesis : متوسط استجابة عينة الدراسة يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الوصول للخدمة من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أقل من (3)، مع العلم بأن هذه القيمة هي الدرجة المتوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم .

الفرضية البديلة H1- Alternate Hypothesis: متوسط استجابة مفردات عينة البحث يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتطبيق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الوصول للخدمة من وجهة نظر رؤساء الأقسام والمدراء أكبر من (3)، أي أن:

$$H0 : \mu \leq 3 \quad - \quad H1 : \mu > 3$$

جدول (10) نتائج اختبار t حول الفرضية الخامسة للدراسة.

3.64	المتوسط : ***MEAN*** $(\overline{X})$
0.717	الانحراف المعياري: *Standard Deviation (σ)*

حجم العينة : *n*	58
الخطأ المعياري: ***Standard Error***	0.094
قيمة الاختبار: ***Observed T***	6.811
القيمة الاحتمالية: ***Significance (p-value)***	0.000
القرار	**قبول الفرض البديل**

يتبين من الجدول السابق أن قيمة إحصائية الاختبار كانت (*6.811*) هي أكبر من قيمتها الجدولية، عند مستوى دلالة (*0.05*)، وعليه فإن القرار هو قبول الفرض البديل، أي أن متوسط استجابة العينة أكبر من متوسط المقياس (*3*) ويمكن إثبات ذلك باستخدام القيمة الاحتمالية *(P- value)* حيث نلاحظ أنها أقل من مستوى المعنوية (*0.0* α *0.05*) وتساوي (*0.000*) إذا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرض البديل.

أي أنه: يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في بُعد الوصول للخدمة.

الفرضية الرئيسة الثانية :لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) لإجابات عينة الدراسة حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية يعزى لمتغيرات المستوي الإداري (المدير، رئيس القسم) .

لاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحيل التباين الأحادي (One Way ANOVA) والنتائج المبينة في الجدول اللاحق تبين نتيجة هذا التحليل.

جدول (11) نتائج تحيل التباين الأحادي (One Way ANOVA) بين إجابات عينة الدراسة حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية عند مستوي دلالة (0.05) تعزى لمتغير المستوي الإداري.

المحور	عنوان المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة **F**	القيمة الاحتمالية
الأول	**أبعاد جودة الخدمات المصرفية**	بين المجموعات	***1.440***	***3***	***0.480***	***1.433***	***0.243***
		داخل المجموعات	***18.097***	***54***	***0.335***		
		المجموع	***19.537***	***57***			

قيمة (F) **الجدولية عند درجات حرية"** ***3*** **" ، "** ***54*** **" ومستوى دلالة (*0.05*) تساوي (*2.775*).**

من الجدول رقم (11) الذي يوضح نتائج تحيل التباين الأحادي (**One Way ANOVA**) بين إجابات عينة الدراسة حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية عند مستوي دلالة (***0.05***) تعود للمستوي الإداري، نجد أن قيمة (F) المحسوبة تساوي (***0.1.433***)، هي أقل من قيمة (F) الجدولية عند درجات حرية" ***3*** " ، " ***54*** " ومستوى دلالة (***0.05***) والتي تساوي ***2.775*** كما أن القيمة

الاحتمالية للمحور تساوي ***0.243***، وهي أكبر من(***0.05***) ، مما يدل على عدم وجود فروقات بين إجابات عينة البحث حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية تعود إلى المستوي الإداري.

النتائج والتوصيات:

1- أظهرت نتائج الدراسة أن عدد الذكور بلغ (43)بنسبة 74% أما عدد الإناث بلغ(15) بنسبة 25.9% كما أن معظم مفردات عينة الدراسة أعمارهم من 35 – 44 سنة بنسبة 48.3 % ثم كما أن معظم مفردات العينة ممن مؤهلاتهم العلمية بكالوريوس يمثلون نسبة 48.3 % أما فيما يتعلق بسنوات الخبرة فقد كانت أعلى أفراد العينة في الفئة الأولى أقل من 10 سنوات وبنسبة 56%، .

2- يطبق مصرف شمال أفريقيا أبعاد جودة الخدمات المصرفية والمتمثلة في (الموثوقية، الأمان، الاستجابة، التعاطف، والوصول للخدمة) من وجهة نظر ورؤساء الأقسام والمدراء.

3- أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروقات بين إجابات عينة البحث حول أبعاد جودة الخدمات المصرفية تعود إلى المستوي الإداري.

4- كما أظهرت نتائج ان بُعد الموثوقية الأكثر الأبعاد تطبيقاً حيث كان متوسط الحسابي يساوي3.97، ويليه بُعد الأمان بمتوسط حسابي 3.93، والأقل الأبعاد تطبيقاً كان بُعد التعاطف.

التوصيات

1- زيادة دعم الإدارة العليا لتطبيق ابعاد جودة الخدمات المصرفية ومواكبة التطورات الجديدة لهذه الإدارة وتعزيز فاعليتها في خدمة الأهداف التي يسعي المصرف لتحقيقها من خلال سرعة الإيجاز.

2- العمل على تقبل أراء واقتراحات الموظفين حول تطوير جودة الخدمات المصرفية بالمصرف، ومكافأتهم معنوياً ومادياً لأي مجهودات تساهم من الرفع من مستوى الجودة.

3- زيادة الاهتمام ببُعد التعاطف من خلال الاهتمام بالتدريب والتأهيل للقيادات الإدارية في مجال أبعاد جودة الخدمات المصرفية، وذلك بتكثيف الندوات والدورات والمؤتمرات والبرامج التخصصية.

4- يوصي الباحث بمزيد من الدراسات في مجال إبعاد جودة الخدمات المصرفية في القطاع المصرفي الليبي.

المراجع:

1– أبو تاتة، مصباح،(2008)،(التسويق المصرفي) ، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

2– الطائي، حميد والعلاق، بشير،(2009)،) إدارة عمليات الخدمة) ، دار اليازوري، عمان.

3- الزامل، وآخرون، (2012)،) تسويق الخدمات المصرفية) ، المكتبة الجامعية، الشارقة.

4- الصميدعي, ويوسف،(2010)، (تسويق الخدمات)، الطبعة الأولى ,دار المسيرة للنشر والتوزيع عمان، الأردن.

5- شعشاعة، حاتم، (2004)،) قياس جودة الخدمة المصرفية التي يقدمها بنك فلسطين المحدود فلسطين من وجهة نظر العملاء)، الجامعة الإسلامية، كلية التجارة، قسم إدارة الأعمال، فلسطين.

6- شيروف، فضيلة، (2010) (أثر التسويق الإلكتروني على جودة الخدمات المصرفية)، مذكرة ماجستير غير منشورة، جامعة ملتوري قسنطينة.

7- حريشة، علي(2018) أثر جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية في رضا العملاء، دراسة ميدانية على بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا، جامعة الافتراضية السورية، ادارة الاعمال، رسالة ماجستير منشورة.

8- جبلي هدى،(2009 – 2010)،) قياس جودة الخدمات المصرفية)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري قسنطينة.

9- خوالد، ابوبكر ،20117 قياس مدى توافر أبعاد جودة الخدمات في المصارف التجارية الجزائرية الحكومية " دراسة حالة البنك الوطني الجزائري" كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير جامعة باجي مختار عنابة – الجزائر.

10- لريل، حسن رجب.(2013) أبعاد جودة الخدمات المصرفية وتأثيرها على رضاء العملاء بالمصرف الجمهورية، رسالة ماجستير غير منشورة، الأكاديمية الليبية–طرابلس.

11- علاق، بشير، (2009)، (الخدمات الإلكترونية – بين النظريات والتطبيق)، دار مجموعة النيل العربية، القاهرة.

1.Kotler, 2009,P. "Marketing Management:" International Edition, Prentice Hall Inc, NJ,13th ed.

السيسيولوجيا في مواجهة العالم الفيروسي (COVID 19)
دراسة في علم اجتماع الأزمات

بسمة صالح سعيد [1]، سليمة علي حمد [2]

[1]و[2]جامعة اجدابيا –ليبيا

[*]bssshg82@gmail.com
[*]asoma0267@gmail.com

ملخص البحث

يتمثل موضوع البحث في التعرف على دور السيسيولوجيا(علم الاجتماع) في مواجهة العالم الفيروسي، وقد أختار البحاث هذا الموضوع لكونه موضوع حديث، ويشكل أزمة للعديد من المجتمعات، وارتباطه بالعديد من الموضوعات الهامة في مجال علم الاجتماع أن الهدف الرئيس لهذا البحث هو استعراض دور علم الاجتماع في مواجهة الأزمات التي قد تواجه المجتمعات، واتخاذ من الأزمة الصحية نموذجا، كما يهدف هذا البحث إلى ترسيخ دور علم اجتماع الأزمات باعتباره حقل هام من حقول المعرفة العلمية، وقد أعتمد البحث على المنهج الاستكشافي التحليلي، وقد توصل البحث إلى العديد من النتائج منها: أمكانية علم الاجتماع المساهمة في مواجهة فيروس كورونا، وحدوث تغير في سلم القيم، عدم اهتمام البحاث في مجال علم الاجتماع بفروع العلم الجديدة، ضعف في منظومة التعريفات للكثير من المصطلحات الاجتماعية، كما تبين أن المهتمين بدراسة الأزمات يهملون جوانبها الاجتماعية، وقد سرد البحث مجموعة من التوصيات منها: على البحاث، والعاملين في مجال علم الاجتماع الاهتمام بالفروع الحديثة للعلم، وعلى المهتمين بالكوارث، والمخاطر، والأزمات أخذ علم الاجتماع بعين الاعتبار أثناء محاولة مواجهتها والسيطرة عليها، وعلى البحاث، والدارسين في مجال علم الاجتماع استغلال هذه الأزمة بالدراسة، والبحث لكونها مرحلة خصبة، وتحتاج للكثير من البحث والدراسة.

الكلمات المفتاحية: أزمة– أمراض – أوبئة– علوم اجتماعية –كورونا–مواجهة–مخاطر

المقدمة

إنهُ مما لا شك فيه أن الكائنات الحية تسعى دوماً للخروج من المحن، والأزمات التي تقع فيها، وتحاول إيجاد الحلول لها، والاستفادة منها في نفس الوقت؛ فمن خلال الوقوع في الأزمات يمكن للكائن الحي أن يأخذ الاحتياطات ليتفادى بها الأزمات التي قد تواجهه من نفس النوع في المستقبل، فمصطلح (Wet–ji) يتكون من كلمتين الأولى تعني خطر، والثانية فرصة، فعندما يخرج الكائن الحي من دائرة الخطر يضمن حصوله على فرصة للعيش، وتفادي، وقوعه في نفس الخطر مرة أخرى(السلطان،2006)؛ لذلك كانت الكائنات الحية تجد دفعات ضد المخاطر، والأزمات، فنجد الحيوانات، والنباتات على سبيل المثال تحاول دوماً إيجاد دفاعات لنفسها ضد الميكروبات الخفية، والثانية بدورها تحاول أن تغير، وتطور من نفسها حتى تخترق أجسامها في كل مرة؛ كذلك الإنسان

يحاول دوماً اختراع العقاقير، والأدوية التي تساعده على محاربة هذه الكائنات الخفية، أو الحد من أثرها، وتحاول هي أيضاً جاهدة أن تطور من قدرتها، وإمكاناتها لإحباط مفعول تلك العقاقير، ولقد سبق أن واجهت الإنسانية منذ بداية القرن الماضي أوبئة حصدت عدت أرواح فبعد الطاعون الأسود الذي أودى بحياة ثلث سكان أوروبا 25 مليون من 75 مليون جملة سكان القارة حينها (1347 – 1348)؛ والأنفلونزا الاسبانية لسنة 1918 التي قدر عدد ضحاياها بين 50 مليون، و100 مليون نسمة، وهو ما يقارب 5% من سكان المعمورة، وكذلك ايبولا وسط غرب أفريقيا الذي أصاب ثلثي سكانها، وخلف 11 ألف ضحية، ومرض فقدان المناعة الذي عرف ذروة انتشاره بداية القرن العشرين حيث بلغ عدد المصابين عبر العالم 40 مليون 95% منهم في البلدان الفقيرة، و25 مليون في القارة الأفريقية وحدها، وهي كلها ذكريات أليمة لا تزال أثارها النفسية، والفعلية حية(ماهر،2020،ص4) ؛ كذلك نجد فيروس (سارس) الذي اجتاح العالم سنة 2002 – 2003 وسبب أزمة عالمية حاول فيها العلماء القضاء عليه باختراع العديد من العقاقير وأوجدوا له العلاجات المناسبة قد طور نفسه سنة 2019 ليخرج للعالم من جديد وأعطى له اسم جديد وهو فيروس كورونا المستجد (Covid19)، وها هو العالم اليوم يكثف الجهود للقضاء عليه وإيجاد مضادات تقضي عليه، وتترافق مع كل ذلك العديد من المحاولات التي قام بها الكثير من الكُتاب، والفلاسفة، والمتخصصون في علم النفس، وعلم الاجتماع ، فبالرغم من الاهتمام المركز من قبل المختصين في مجال الطب، والبحوث المخبرية، والسريرية للتصدي للوباء، وبحثاً عن علاج، أو لقاح يحتل علم الاجتماع مكانة متزايدة لدى الجمهور لأن الأمر يتعلق بانقلاب كامل لنظام العيش، وشكل العلاقات الاجتماعية، ولمعنى الحياة نفسها بشكل عام، وفي ظل هذه المواجهة، وهذا العراك، والسباق مع الزمن، والفيروس، ومحاولة الخروج من هذه الأزمة بأقل الخسائر، ما الدور الذي يقوم به علم الاجتماع في القضاء على هذه الأزمة، ودراستها من زاوية اجتماعية، ومحاولة السيطرة عليها، وهذا بالزبط ما يحاول هذا البحث إلقاء الضوء عليه، والحديث عنه، ومناقشته، ولعل من ابرز المؤيدين، والمؤكدين على ضرورة دراسة الأزمات، والمخاطر،والكوارث عالم الاجتماع الألماني Ulrich Beckأولريش بيك صاحب مصطلح مجتمع المخاطر،حيث ظهر كتابه مجتمع المخاطر عام 1986، وبعد الجدل العالمي الذي أحدثه هذا الكتاب في العديد من التخصصات العلمية حول العالم، أصدر كتابه مجتمع المخاطر العالمي عام 1999، وقد برز في دراسة هذا الموضوع العديد من العلماء حول العالم منهم ليوست فان لون و بيت ستريدوم، ومايكل ماسون، جيدنز ،ونيكلاس لومان،و دافيد لوبروتون، هذا وقد اتخذ فرانسوا ايفالد عام2000 خطوة حاسمة في نظرية المخاطر وعلم اجتماع المخاطر وذلك في منظور نظريته شبكة الفاعلين(بيك،2006،ص7-9).

مشكلة الدراسة:

يهتم هذا البحث بدراسة دور علم الاجتماع–وبالأخص الدارسين، والباحثين في مجال علم الاجتماع– في مواجهة الأزمات بشكل عام، وأزمات الأمراض، والأوبئة بشكل خاص، وقد اتخذ من جائحة كورونا نموذجاً لذلك، ويحاول البحث في ذلك الإجابة على العديد من التساؤلات منها: ما هي الأزمة الاجتماعية؟ وما موقف علم الاجتماع منها؟ وهل أزمة كورونا تعتبر من الأزمات الاجتماعية أم أنها لم تتعدى كونها خطر ؟ وكيف تناولها وتطرق لها علماء الاجتماع؟ وما هي الحلول التي يمكن لعلم الاجتماع أن يطرحها للحد من هذه الجائحة؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة بشكل أساسي إلى محاولة عرض دور علم الاجتماع في مواجهة الأزمات التي يتعرض لها المجتمع بشكل عام واتخاذ من فيروس كورونا أنموذجاً لذلك.

والأهداف الفرعية لهذه الدراسة هي التعريف بدور علم اجتماع الأزمات باعتباره فرع مهم من فروع علم الاجتماع، تسليط الضوء على المصطلحات والمفاهيم الاجتماعية التي تحتاج بعضاً من التعمق في معانيها،محاولة عرض بعض الحلول الاجتماعية للحد من خطر جائحة كورونا.

أهمية الدراسة:

إن الحاجة دوماً ملحة لمواكبة الأحداث، والتطورات التي تحدث في المجتمع فعلى الباحث الاجتماعي أن يكون مواكباً لما يحدث في عصره، وفطن، وسريع البديهة لكي يكون عوناً لمجتمعه على تشخيص المشكلات ويساهم في تخطي الأزمات من خلال تقديم المقترحات لحلها، أو الحد من خطورتها، ولا شك أن الحديث عن الأمراض، والأوبئة، ولما لها من تأثيرات اجتماعية من الموضوعات الهامة التي يهتم بها علم الاجتماع بشكل عام، وبعض فروعه كعلم الاجتماع الطبي، وعلم اجتماع الأزمات، وعلم اجتماع المخاطر، بشكل خاص، حيث أن أسباب الأمراض وطرق الوقاية منها وما يصاحبها من تغيرات اجتماعية تعتبر حقل مهم من حقول المعرفة الاجتماعية، وبالتالي فإن دراسة جائحة كورونا وما يمر به العالم اليوم من أزمة بسبب هذا الفيروس يعتبر من الموضوعات الجديرة بالاهتمام، حيث أن مناقشة هذا الموضوع بطريقة سوسيولوجية تعتبر على درجة عالية من الأهمية، ونتوقع من خلال هذه المناقشة العلمية الوصول على معلومات ذات أهمية عالية في مجال البحث العلمي، كما أنا دراسة مثل هذا الموضوع تساهم في تنمية المجتمع، ويمكن للعديد من الجهات والمؤسسات الاستفادة من نتائجه كالمؤسسات الصحية، والنفسية، والاجتماعية، والتنموية، كالعاملين في مجال الدعم النفسي والمعنوي، والعاملين في وضع الخطط التنموية، والصحية لمواجهة الأزمات الوبائية، هذا ويمكن للعاملين في المجالات الاقتصادية، والسياسية أيضاً الاستفادة من نتائجه من خلال الاتخاذ من علم الاجتماع، والأبحاث الاجتماعية ونتائجها بعين الاعتبار في خططهم المستقبلية.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

لقد تعددت الدراسات الاجتماعية في مجال الأزمات الصحية، ويمكننا أن نسرد بعضاً منها على- سبيل المثال لا الحصر- الآتي:- دراسة المدخل الانثربولوجي، والتثقيف الصحي التي أجرتها نجوى عبد الحميد سعد الله على المجتمع المصري، وأقيمت الدراسة بين عامي 1988 حتى 1990، وقد هدفت إلى إلقاء الضوء على كيفية القيام بعملية التثقيف، والسلوك الصحي لأحداث نوع من التنمية الصحية لأفراد المجتمع المصري في محافظة أسوان، هذا وكانت هناك دراسة لمحمد احمد بيومي بعنوان الأبعاد الاجتماعية للرفض الاجتماعي لمرض الجذام عام 1985م، وهدفت إلى معرفة الأسباب الاجتماعية، والبيئية التي تؤدي إلى الإصابة بمرض الجذام، وتساعد على انتشاره ، كما أن الدراسة التي قدمها كلاً من ياما موتو وأ.س.روجرز في مدرسة الصحة العامة بجامعة كاليفورنيا والتي هدفت إلى بحث الأسباب البيئية التي تؤدي، أو تساعد على حدوث الأمراض من الدراسات الهامة في مجال الأزمات الصحية في علم الاجتماع(الأزرق،2008،ص34-45).

وقد أجرى كلاً من اليد ولين (Allan and lYnn) بحث عن التخطيط والتحضير للأزمة، وقد تبين أنه لا توجد قواعد عامة لكيفية التحضير للأزمة غير أن بعض المحللين طوروا مجموعة ملخصات لتكوين مبادئ عامة للتدريب الجيد لمواجهة الأزمات هذا وقد قدم كلاً من آرجين وباول (Arjen, Pault) دراسة عن كيفية قيادة وتوجيه الجمهور في أوقات الأزمات، وقد تبين أن الناس، أو الجمهور في أغلب الأحيان ينظرون إلى القادة لإيجاد حل للأزمات، كما أن المواطنين يتهيئون للخطر الذي يشعرون به فقط ؛ حيث أن وقوع الخطر يعتبر شرط من شروط استجابة المواطنين، وهذا أيضاً ما أكدته دراسة أقامها هيلسو(Helsloot) حول استجابة المواطن للكوارث حيث أكد في دراسته أن المواطنين يستجيبون للكارثة حسب نوعها، فقوة استجابتهم تعتمد على نوع الكارثة وعلى مدى إحساسهم بخطرها(الدليمي،2008،ص31-38)، يمكن لهذا البحث الاستفادة من نتائج هذه الدراسات واستخدامها في تحليل واقع جائحة كورونا فهي أزمة صحية نقوم بمناقشتها بطريقة علمية، ويمكن لهذه النتائج أن تفيد في إثراء هذه المناقشة.

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

يعتمد هذا البحث على المنهج الاستكشافي التحليلي، وهدف هذا المنهج هو تكوين رؤية أولية حول مشكلة محددة تواجه الباحث، ومحاولة إجلاء الغموض عنها ، من خلال الاعتماد على الملاحظة الشخصية، والكتابات العلمية المعتبرة في مجال البحث العلمي.

الإطار النظري:

أولاً: أزمة كورونا(مدخل نظري):

لقد شغلت الأزمات، وأخطار الأمراض أذهان الكثير من علماء الاجتماع منذُ عُهود عديدة، فقد كان موضوع الصحة، والمرض، والخطر الذي يهدد حياة البشرية هاجس لكثير من المفكرين، والأدباء، والبحاث في مجال علم الاجتماع عامة،والعديد من فروعه بشكل خاص كعلم الاجتماع الطبي، وعلم اجتماع الاقتصادي، وعلم اجتماع المخاطر، وعلم اجتماع الأزمات، وغيرها.

فقد أهتم علم الاجتماع بما يحيط بالمجتمع من مخاطر منذ نهايات القرن العشرين ، وصدر لعالم الاجتماع الألماني أولريش بيك كتاب (مجتمع المخاطر) عالج فيه آثار الحداثة على الإنسان، والبيئة وألحقه بكتاب أخر حول (مجتمع المخاطر العالمي) ليرصد فيه آثار العولمة في نشر مخاطر الحداثة في البيئة، والاقتصاد، والإنسان، والأمن، وأسماها المخاطرة الطيارة التي يمكن أن تصيب العالم اجمع، وتشكل حول مجتمع المخاطرة جدل كبير بين علماء الاجتماع ساهم في ولادة تخصص فرعي جديد يسمى علم اجتماع المخاطر، أو علم اجتماع الكوارث(ملكاوي،2020،ص27) .

فقد شغل علماء الاجتماع في بداية الأمر بالاهتمام بموضوع الأخطار المهنية للعمال، وكيفية تطبيق قواعد الصحة الوقائية، والسلوك المناسب لمزاولة المهنة، وقد ظهرت كتب عديدة في عام 1556م لتناقش موضوع حماية العمال من الأمراض، والحوادث، وقد ظهرت فكرة الطب الاجتماعي عام 1847م ، وخلال عامي 1848-1914م انطلق العمل على كيفية مقاومة المرض ومن بين أهم العلماء المهتمين بهذا المجال العالم الفريد كورتجان، والذي حاول أن يمزج بين الصحة الوقائية الاجتماعية(الشاعر،28،2001-34).

وقد قدم جون ميناركينز نظريته الكينزية، والتي استخدم في حل العديد من الأزمات العالمية، والتي أهتم فيها بالجانب الاجتماعي، حيث ربط في نظريته بين علمي الاقتصاد، وعلم الاجتماع؛مما جعل لنظريته أساس قوي ومتين في مواجهة الأزمات التي واجهت العالم خلال عام 1929م(حمداوي،د.ت،ص14).

بشكل عام فإن الاهتمام بالحوادث والمخاطر إلى وقت قريب يعتبر بسيط جداً لأنهم يعتبرونها أمور عرضية تحدث نتيجة للصدفة، إلا أن المهتمين بمجال علم الاجتماع التجريبي وأصحاب النظرية الكلاسيكية كانوا أكثر اهتماماً من غيرهم من المتخصصين في مجال علم الاجتماع بهذا الشأن، غير أن الفضل الأول في الاهتمام بالحوادث، وأثرها باعتبارها أموراً غير عرضية يرجع إلى الانثربولوجيين في أوائل القرن العشرين فقد اعتبروا الحادث مؤشراً للتفريق بين المجتمعات البدائية والحديثة، ومن هنا أصبح ينظر للحوادث على أنها تشكل خطراً يجب الوقاية منه فلم تعد الحوادث مجرد أحداث عشوائية لا يمكن فهمها بل على العكس تماماً يمكن دراستها وإدارتها بشكل جيد للوقاية منها والحد من تأثيرها(saleh,2020,para8-20).

ومن هنا يمكننا التخمين على الدور المهم الذي قد يلعبه علم الاجتماع في دراسة كلاً من الأزمة، والمرض؛ وبالتالي يمكننا الاعتماد على أفكاره، وتحليلاته، ونتائجه للتعامل مع الأزمات الصحية التي يمر بها العالم اليوم، والأخطار كالحروب، والفقر، والجهل، والأمية، والاستبداد التي تحيط بالمجتمعات من كل جانب، وهذا ما يؤكد الأزمة التي تعيشها مختلف العلوم الطبية، والتطبيقية ، فلعلم الاجتماع دور مهم في الربط بين الأجهزة، والمؤسسات، والحكومات، والمجتمع، والأفراد، هذا ومن الممكن أن يقوم علم الاجتماع بتحسس الأزمة، والتعرف عليها ومحاولة تفسيرها، وتسليط الضوء على آثارها، وأسباب حدوثها، وسياسات مواجهتها للمخاطر، والأزمات، والتعامل معها.

ثانياً: مفهوم الأزمة في علم الاجتماع :

يعتبر مصطلح الأزمة من المصطلحات الفضفاضة، واسعة الانتشار، حيث أن هذا المصطلح ارتبط بالعديد من مناحي الحياة فنقول مثلاً أزمة اقتصادية، وأزمة نفسية، واجتماعية، وفكرية، وسياسية، وغيرها الكثير من المصطلحات التي تخص الحياة البشرية، فكلما أصيب جانب من جوانبها بضيق،أو انتابه القلق حيال أمر ما أرتُبِط بمصطلح أزمة.

فالأزمة"هي مصطلح يرتبط بالفترات الحرجة، والغير مستقرة، أو المأزق، والمحن التي يمر بها شخص، أو أشخاص، أو جماعات، أو حتى دول، أو حتى العالم بأسره، كما هو الحال اليوم مع جائحة كورونا، وقد عرف مصطلح الأزمة مثلا بأنه ظرف انتقالي يتسم بعدم التوازن، وتمثل نقطة تحول في حياة الفرد، أو الجماعة، أو المنظمة ،أو المجتمع، وغالباً ما ينتج عنه تغير كبير، كما عرفت بأنها حالة توتر، ونقطة تحول تتطلب قرار نتج عنه مواقف جديدة سلبية كانت، أو ايجابية تؤثر على مختلف الكيانات ذات العلاقة به"(ابو النصر، د.ت، ص363).

ومن هذا المنطلق فإن مصطلح الأزمة مرتبط بمصطلح التغير فهو موقف يتطلب أن يتغير الوضع الراهن إلى وضع أخر، وأهم صفة من صفات الأزمة أنها في أغلب الأحيان تكون مفاجأة، وغير متوقعة، وتسبب إرباك، أو توتر في المكان الذي تكون فيه،والزمان الذي جاءت فيه، والأفراد الذين تصيبهم.

إن مفهوم الأزمة من الناحية الاجتماعية "هو توقف الأحداث المنظمة المتوقعة، واضطراب العادات؛ مما يستلزم اتخاذ إجراءات سريعة لإعادة التوازن للمنظمة، وتكون عادتاً تكوين عادات جديدة ملائمة للحدث" (الدليمي،2007 ، ص66).

ويمكننا بعد الاطلاع على كل ما سبق أن نعرف الأزمة الاجتماعية بأنها كل ما يحدث في المجتمع بصورة مفاجأة، وغير متوقعة، وتكون له آثار غير مرغوبة بالنسبة للفرد، أو للجماعات،

أو المؤسسات، أو الدول ، وهي الأفعال التي من شأنها أن تحدث قلق، وتوتر للفرد، والجماعة، وترهق كاهل المجتمع.

ونظراً لكل ذلك أهتم علم الاجتماع بدراسة الأزمات التي يتعرض لها البناء الاجتماعي ، وتأثيرها في العلاقات الاجتماعية السائدة ، وإنعاكساها على الجماعات المختلفة ، وتركز أبرز مساهماتها في تحديد ردود الفعل الاجتماعية ، والسلوك الاجتماعي ، ودارساتها أثناء مواجهة الأزمات ، وتمثل ذلك في ظهور (علم سوسيولوجيا الأزمات) ، وأولى علم الاجتماع اهتمامه بالانحراف، أو الخروج عن المألوف في العلاقات، والنظم الاجتماعية الذي تسببه الأزمات والتي قد تكون سبباً أساسياً لتدمير العلاقات المستقرة، والضرورية للإنسان .

ومن هنا بدأ علم الاجتماع حديثاً بالتركيز على المخاطرة ، وارتباطها بالأزمة، أذا أنها تلفت الانتباه إلى ما يحاط بالمجتمعات من أخطار قد تكون سبباً في العديد من المشكلات الاجتماعية (الزبيدي،2010،ص18).

ثالثاً: الفرق بين مصطلح الأزمة، ومصطلحات أخرى :

هناك بعض المصطلحات التي قد تتفق أو تختلف مع مصطلح الأزمة، وسنحاول هنا أن نسرد بعضاً منها،ونحاول التفريق بينها، وسيكون ذلك على النحو الآتي:

الكارثة :

عرفها الزبيري(2010) على أنها حالة مدمرة حدثت فعلاً، ونجم عنها ضرراً محدداً سواء في الماديات أو غير الماديات،أو كلاهما معاً،والحقيقة قد تكون الكوارث أسباباً للأزمات(ص8).

ويعرفها السهلي(2011) أنها "حادثة محددة زمانياً، ومكانياً تقع بفعل الطبيعة، أو الخطر الإنساني المتعمد، أو غير المتعمد، وينتج عنه خسائر ضخمة في الأرواح، والممتلكات، وتحتاج جهود ضخمة لمواجهتها؛ قد تتعدى إمكانات الدولة، أوعدت دول مجتمعة "(ص 28).

أن مفهوم الكارثة يتفق مع مفهوم الأزمة في بعض الأوجه فكلاهما يشكل تهديداً للبشر، وكلاهما مفاجئ لهم، ولكن هناك بعض نقاط الاختلاف فمصطلح الكارثة يعبر عن ظواهر تحدث بشكل كامل في مرة واحدة، أما الأزمة فتصاعد تدريجياً وبشكل سريع، كما أن الكوارث يمكن للإنسان التنبؤ بها أما الأزمات فلا يمكن التنبؤ بحدوثها.

المخاطر:

المخاطر أو الأخطار جمع خطر والخطر كما عرفه ممدوح أحمد وناهد عبد الحميد (2003) بأنه الخوف من أن تتجاوز الخسائر ...الفعلية الخسائر المتوقعة نتيجة حادث مفاجئ (ص14)، أما المخاطرة كما عرفها جيدنز فهي تلك القوة التي تدفع المجتمع بالإصرار المستمر على التغير الذي

يريده، ولا يتركه للعرف، أو التقاليد، أو الدين، أو القوه، أو الطبيعة (لطيف،2017، para 167-173)

ما يمكننا قوله بشأن هذا المصطلح أن الأخطار، أو المخاطر قد تحدث بسبب الأزمات فقد يكون الخطر نتيجة لحدوث أزمة ما، فبالتالي قد يكون من الواجب على المجتمع أو الفرد أو الجماعة المخاطرة لإيجاد الحلول لها.

المشكلة:

هي ظاهرة تتكون من خلال عدة أحداث، ووقائع متشابكة مع بعضها البعض، ويحاط بها الغموض، وعدم الوضوح تواجه الفرد، والجماعة، والمجتمع، ويصعب حلها بدون معرفة أسبابها، والظروف المحيطة بها، وتحليلها بشكل يتسنى معه اتخاذ القرار المناسب بشأنها (بدوي،1997 ،ص 327).

يمكننا التفريق بين المشكلة، والأزمة فالأولى قد تكون مجهولة السبب في البحث عن الأسباب الكامنة ورآها بعكس الأزمة التي تكون معروفة السبب منذُ البداية.

الحوادث :

جمع حادث، والحادث هو التحقق المادي لظاهرة من الظواهر الطبيعية، أو العامة ويترتب عليه نقص، أو فقد للدخول، أو الممتلكات، أو الذمة المالية (أحمد،عبد الحميد،2003،ص 26)، الفرق بين الحادث، والأزمة أن الأول قد لا يستمر فهو أني ينتهي بانتهاء الحدث قد تستمر أثاره ولكنه ينتهي بانتهاء الموقف، وقد يشكل الحادث أزمة، وقد لا يشكل ذلك.

المأزق:

كما عرفها سكاروس (2015) "موقف يتضمن مشكلة، أو أكثر وتعرض فيه عدة حلول غير مرغوبة، وأحلاها أمر من العلقم"(ص54). أن ما يمكننا توضيحه في الفرق بين مصطلح الأزمة، والمأزق؛ بأن الثاني يكون فيه لدى الإنسان بعض الخيارات للتخلص من الموقف بعكس الأزمة التي قد لا يكون للإنسان فيها إلا حلول تلفيقية.

رابعاً: السوسيولوجا والأزمات: -

إن ما نهتم بالحديث عنه هنا هو الأزمة الاجتماعية، لذلك يمكننا القول أن الأزمة الاجتماعية يمكن أن تكون مرتبطة بأغلب الأزمات أن لم تكن كلها؛ فالأزمات الاقتصادية، والسياسية، والثقافية، والصحية، والنفسية...الخمن الأزمات يصحبها في الغالب أزمات اجتماعية، أو أن لها تأثيرات على جوانب الحياة الاجتماعية، فمثلاً الأزمة الصحية التي تجتاح العالم اليوم (فايروس كورونا المستجد) والتي أرقت العالم بأكمله فعلى الرغم من كونها أزمة صحية بحتة إلا أنها مرتبطة بالسوسيولوجيا، والحياة الاجتماعية من حيث الآثار، والمسببات، وهذا الارتباط واضح وجلي لدرجة أن القضاء على هذا الفايروس يتوقف على مجموعة من الجوانب السوسيولوجية التي يجب أن

تكون مساندة للجهود الطبية؛ لذلك فأن دور علم الاجتماع مهم جداً في مواجهة الأزمات، ومن هنا وجب على علماء الاجتماع، والباحثين في هذا المجال أن يهتموا بهذا الموضوع (مواجهة الأزمات) وتوجيه نظرياتهم، وأبحاثهم للمساهمة في القضاء على، أو الحد من أضرار الأزمات، حيث أنه من خلال الأبحاث، والنظريات، والإرشادات، والدراسات الاجتماعية إثراء بنتائج على درجة عالية من الأهمية في مواجهة الأزمات، فمن الممكن أن يقف علماء الاجتماع في مواجهة العالم الفايروسي، والمساهمة في الحد من أثره، وخطره، وقوته.

ولعل القارئ لهذا الكلام يجد مبالغة فيه إلا أن الحقيقة أكبر من ذلك أيضاً؛ فالسوسيولوجيا علم نابع من المجتمع، ويحوي مشاكله، وهمومه، وهمه الوحيد، هو حل المشاكل التي تؤرقه، وتنغص عليه عيشه، ويمكننا هنا أن نسرد بعض الأمور التي قد تساعد العالم اليوم في الحد من الأزمة التي تجتاحه، وهي كالآتي:

1- الوعي الاجتماعي للأزمة :-

إن قضية الوعي الاجتماعي من القضايا الهامة التي يهتم بها علم الاجتماع، والتي أفرد لها الكثير من الأبحاث، والدراسات التي أكدت بدورها أهمية الوعي في الحياة الاجتماعية، ولعل من الواجب علينا أولاً أن نتطرق لتعريف مفهوم الوعي الاجتماعي؛ فهو وعي الأفراد بالعلاقات الاجتماعية التي تربطهم ببعضهم، ووعيهم بتجاربهم المشتركة وقد ينمو هذا الشعور نحو الاشتراك في تحمل مسؤولية النهوض بمجتمعاتهم"(المراياتي،2008، ص316).

ويعرفه المراياتي(2008)أيضاً بأنه مجموعة المشاعر، والآراء العفوية التي تعكس ظروف الواقع، والحياة الاجتماعية بكل أبعادها، والتي نمت تحت شعور مشترك بالانتماء، وتبلورت إلى أفكار، ورؤى تعكس تصور الأفراد للكون، والحياة، والواقع المحيط ،وتفسر في ذات الوقت الصلة بين العلة، والمعلول، والصلة بين المجرد، والمحسوس، وتفرق بين ما هو ضروري، وما هو عارض من مواضيع وأحداث.

إذاً فالوعي الاجتماعي يعتبر من الدفعات الهامة ضد الأزمات، والمخاطر التي تصيب المجتمعات؛ فعندما تتوحد المشاعر، والآراء، والأفكار، والاتجاهات لمقاومة الأزمة، والقضاء عليها، ومواجهة المخاطر، ومجابهاتها، ويكون هذا الأمر نابع من إرادة جماهيرية كاملة، ووعي اجتماعي عام، يصبح أمر المواجهة بين الإنسان، والأزمة أسهل، وأقل تكلفة، وجهد، ووقت.

فبدون وجود وعي اجتماعي في المجتمع (لمواجهة فيروس كورونا المستجد) لا يمكن للأطباء، والمختصين السيطرة على المرض خصوصاً أنه ينتقل من خلال المخالطة، ويحتاج التعامل معه بطرق خاصة، لذلك فمن الضروري وجود وعي اجتماعي ليس للأزمة، وكيفية مواجهتها فحسب، بل يحتاج منا الأمر التركيز على أحد أهم أنواع الوعي الاجتماعي؛ ألا وهو الوعي الصحي للتعامل مع المرض، والمريض، حيث أن إدراك الأفراد لوجود المرض وحده لا يعتبر وعياً صحياً ، ولا

حتى أن إدراك أسبابه، وطرق علاجه، وأثاره يعتبر وعي صحي؛ فالوعي الصحي هو "الطريقة المثلى للأفراد في اكتساب أنماط ثقافية، وعادات، وتقاليد اجتماعية في نطاق بيئة محددة، وقدرة على فهم طرق العلاج الموصوفة، واستيعابها بدقة"(الازرق،2016، ص22).

والوعي بكافة أشكاله لا يمكن أن يكون عارض، أو مفاجئ بل هو عملية مركبة لها مكونات، وعناصر أساسية لا يسعنا المجال للخوض فيها هنا، والوعي لا يمكن أن يحدث من فراغ بل لابد له من وسط اجتماعي يحدث فيه ، حيث أن وجوده مرتبط بوجود أفراد، وبيئة اجتماعية، ويتم من خلال عملية التنشئة الاجتماعية، ويتطور من خلال المعارف، والعلم، والتعلم طوال الحياة الإنسانية، وهنا يكون لوسائل الاتصال، والمحافل العلمية دور هام في مواجهة الأزمات، والمخاطر التي تواجه الأفراد بشكل خاص، والمجتمعات بشكل عام.

وهذا بالتحديد ما نريد إيضاحه بشأن مواجهة جائحة كورونا التي أصابت العالم نهاية عام 2019م، واستمرت خلال عام 2020م، فنتيجة لعدم وجود وعي مجتمعي بشأن هذا الخطر أصبحت الأزمة عالمية، وهنا يمكننا التنويه إلى أن الوعي الاجتماعي، والصحي أمور تحتاج إلى تحديث دائم لدى الأشخاص سواء في المجتمعات المتقدمة، أو المتخلفة، وفي هذا الصدد كشفت جائحة كورونا أن الوعي الاجتماعي بالأزمات، والمخاطر يكاد يكون متساوي لدى المجتمعات المتقدمة، والمتخلفة؛ فكلاهما لم يعرف كيف يتعامل مع الأزمة، ويمكن أن ندلل على ذلك من خلال النتائج اليومية لمنظمة الصحية العالمية لمجابهة وباء كورونا؛ حيث أن أعداد الإصابات تتزايد بشكل يومي في المجتمعات النامية، والمتقدمة على السوء.

وهنا يمكننا أن نقول أن فيروس كورونا قد نبهنا إلى أن موضوع الوعي الاجتماعي، والصحي من الموضوعات التي تتغير ببطء، فعملية تطويرها، وتحديثها يحتاج إلى وقت، وفي هذا الصدد يجب أن نميز بين وعي الفرد، والوعي الاجتماعي، فوعي الفرد بقضية ما يكون ناتجاً عن البيئة التي يعيش فيها، ولكنه يكون سلوكاً خاصاً به نتيجة خبراته، وممارساته الحياتية، وبالتالي قد يطور بعض الأفراد من وعيهم بالعديد من القضايا، وطرق مواجهتها، وكيفية التعامل معها بدرجة أكبر (الأزرق،2016،ص 22–23)، أو أقل من البيئة التي يعيش فيها، وجائحة كورونا تحتاج منا إلى وجود كافة مستويات الوعي .

2– التثقيف الصحي، والأزمة :–

إن موضوع الثقافة الصحية يعتبر من الموضوعات ذات الشأن الكبير في مجال علم الاجتماع؛ حيث يدعو علماء الاجتماع الطبي دوماً إلى تقديم المعلومات، والحقائق الصحية التي ترتبط بالصحة، والمرض لكافة الناس (أحمد،2012،ص1766).

فثقافة الفرد الصحية، وسلوكه الصحي من الموضوعات الهامة في حياة الإنسان فمن خلال التثقيف الصحي للفرد يمكن لنا التعديل في سلوكه، فالتثقيف الصحي عبارة عن عملية يمكن من خلالها نقل، وإيصال المعلومات الصحية لجميع أفراد المجتمع، وتزويدهم بالمعلومات اللازمة، وبالطريقة المناسبة، فالتثقيف يعني أن نكسب الفرد سلوك جديد، وتعديل سلوكه الغير مرغوب (الأزرق،2016،ص87).

وهذا ما يجب على المجتمعات القيام به أثناء الأزمات الصحية، فمن خلال عملية التثقيف يمكن للمجتمع تعديل سلوك أفراده، وبالتالي اختصار الوقت، والجهد في مواجهة الأزمات، ويمكن أن يكون ذلك من خلال وسائل الإعلام، والمنابر العلمية، ووسائل التواصل، وشبكات الانترنت.

وعملية التثقيف الصحي لا يقع عبئها على كاهل المجتمع فحسب؛ بل أيضاً على خلية الفرد الأولى (الأسرة)، فالثقافة الصحية يتعلمها الفرد منذ نعومة أظافره وفي أيام طفولته الأولى، ومن هنا فالأسرة هي المسئول الأول عن ثقافة الفرد الصحية، فهي التي يجب أن تربي أبنائها على العادات الصحية السليمة، والقيام بالسلوكيات الصحيحة من حيث الاهتمام بالجسم، والمكان، والثوب، وغيرها من الأمور الصحية، وعند الحديث عن أزمة كورونا نرى أن مواجهتها، أو الحد منها يمكن أن يكون من خلال الأسرة، وتثقيفها صحياً ، حيث أن الثقافة الصحية تعتبر من خطوط الدفاع الأمامية لهذه الأزمة.

3- العلاقات، والتباعد الاجتماعي:

إن موضوع العلاقات الاجتماعية من الركائز الأساسية لعلم الاجتماع، فعلم الاجتماع يقوم على دراسة العلاقات الاجتماعية حيث أن شبكة العلاقات الاجتماعية، وطرق الاتصال، والتواصل فيها، والمشاكل التي تواجه اكتمالها، هو الموضوع الأساسي له، وهنا يمكننا أن نتساءل هل أزمة كورونا ستؤثر على هذا الموضوع؟ وتغير من تعريف العلماء له؟، ونظرتهم إليه؟، وقبل مناقشة هذا الأمر علينا أولاً أن نوضح معنى العلاقات الاجتماعية، والتي عرفها فيبر (1675) "بأنها تصرف مجموعة من الأشخاص في تتابع متوافق بصورة تبادلية تبعاً لمعناه، ومتوجه وفقاً لهذا المعنى"(ص56) وأبرز ما يميز هذا المعنى ضرورة وجود التبادل بين جانبي العلاقة، كما أن العلاقات الاجتماعية لا يمكن أن تكون متطابقة المعنى في كل الأوقات، كما أنها قد تستمر فتكون دائمة، وقد تكون عابرة، هذا وأن محتوى العلاقات الاجتماعية لا يتصف بالاستدامة(فيبر ،1675،ص 56-59).

رغم تعريف فيبر الشامل للعلاقات الاجتماعية وتفصيله له إلا أنه أغفل جانب تطبيقها، ودور الجسد فيها، فلم يتحدث علماء الاجتماع بالتفصيل الكامل لهذه العلاقات من الناحية الجسدية، والتلامس فيها، حيث أن هناك الكثير من العلاقات التي يمكن أن تحدث وتستمر دونما وجود أي نوع من أنواع التلامس الجسدي فيها، وهذا ما تتطلبه منه هذه المرحلة لحل هذه الأزمة فالتباعد المطلوب هو تباعد جسدي، وهنا حدث خلط في المفاهيم حيث عرف العياشي التباعد

الاجتماعي،على أنه مجموعة من الإجراءات الغير طبية لإيقاف انتشار المرض المعدي، أو لإبطائه، من خلال مجموعة من التغييرات التي تشمل الحد من التواصل الاجتماعي ...وهو طريقة وقائية من العدوى وانتشاء الوباء بشكل جماعي(العياشي،2020،183 para)

فعند النظر من زاوية أخرى فإن أزمة كورونا تتطلب من العالم أن يتباعد جسدياً وليس اجتماعياً،ولهذا يجب على علماء الاجتماع تعديل تعريفات مصطلاحاتهم الاجتماعية، والتعمق في شرحها، والإسهاب في توضيح جوانبها، وما تشتمل عليه من معاني، فمن المهم أن نتعمق في تعريف مثلاً مصطلح العلاقات الاجتماعية، والتكافل الاجتماعي، والتضامن الاجتماعي، والتقارب الاجتماعي، والاتصال، والتواصل الاجتماعي، وغيرها من المصطلحات التي أثارتها جائحة كورونا، والتي لا يحتاج الأفراد للقيام بها إلى اللقاء المباشر، حيث يمكن تطبيقها، وتنفيذها، والعمل بها دونما أي اتصال جسدي.

وفي الحقيقة إن جائحة كورونا وضعت علم الاجتماع في موقف محرج من حيث كيف يمكن للفرد أن يستمر في علاقاته الاجتماعية، ويتواصل مع الناس ويقف معهم في أفراحهم، وأتراحهم وفي نفس الوقت يطلب منه ان يلتزم بقواعد ثقافة الوعي الصحي، ونتيجة لهذا الأمر تكالب البحاث في هذا المجال إلى توضيح الفرق بين التباعد الاجتماعي، والتباعد الجسدي، فكان المطلوب من الناس التباعد الجسدي دونما أن تتعرض شبكة علاقاتهم الاجتماعية إلى أي خدش؛ حيث أنه من الممكن أن يتواصل الناس اجتماعياً من خلال هواتفهم، أو من خلال وسائل التواصل، أو حتى الاتصال المباشر دون اللجوء إلى اللمس، ومن بين البحاث الذين ناقشوا هذه القضية الدكتور محمد عبد الحميد الطبولي(2020/4/5) الذي عرض على صفحته الشخصية على الفيسبوك موضوع التباعد الجسدي نقلاً عن الباحث حسين محادين والذي حاول بدوره توضيح الفرق بين التباعد الاجتماعي، والتباعد الجسدي، وأن ما تتطلبه جائحة كورونا اليوم هو تباعد أجسادهم فقط.

وعليه يمكن القول بأن التسمية الرسمية لهذا الإجراء هي " التباعد الاجتماعي" ولكنه من الأفضل أن نقرأ هذه العبارة على أنها التباعد الجسدي (البدني) بدلاً من ذلك ، لأنه من الممكن أن نظل أشخاصاً اجتماعيين، ولكن بطرق مختلفة، حيث أنه يمكن الاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي، وتطبيقات الفيديو لدعم كل منا للأخر، وللترفيه، ورعاية بعضنا البعض حتى تتم السيطرة على هذا الفيروس .

ومن المحرج لعلم الاجتماع أيضاً أنه يؤمن بمقولة أن الإنسان اجتماعي بطبعه، ولا يستطيع العيش بمعزل عن الناس، أما اليوم فإن الحاجة ملحة لأن يعيش الإنسان بمعزل عن الجميع، فجائحة كورونا تتطلب عدم الاختلاط، والابتعاد عنهم قدر الإمكان، وهذا الأمر يذكرنا برواية الفيلسوف أبن الطفيل (حي أبن يقضان) والتي تدور إحداثها حول شخص عاش لوحده، فأبن الطفيل يؤمن

بإمكانية عيش الإنسان بمفرده، ولكن ما يمكننا قوله في هذا الشأن أن أزمة كورونا لا تتطلب أن يعيش الإنسان بمفرده كل حياته بل يحتاج الأمر لفترة محددة وعند انتهاء الأزمة سيعود كل شيء إلى سابق عهده، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فالناس طوال هذه الفترة لن يكونون معزولين عن العالم، حيث يمكنهم الاتصال مع الآخرين بكافة وسائل الاتصال المتاحة، وبالتالي هم ليسوا بمعزولين عن العالم.

4- التغير الاجتماعي والأزمة:

لا يخفى على الكثير منا أننا نعيش تغيراً متسارعاً ومفاجئ، وغير مخطط له فرض تحت ضغوط الحماية، والخوف، ولقد شاهد أغلب أفراد المجتمع ما حدث في المجتمعات المتقدمة بحالة انكشاف غير مسبوقة لسوءاتها ؛نظام صحي منهار ، عجز اقتصادي، وغربيون يرفضون العودة إلى بلادهم، وغير ذلك من الأحداث التي تثير الهلع، وتدعو إلى القلق، والتفكير حيال ما يحدث.

فمع انتشار فيروس كورونا يجب أن تتغير العديد من التصرفات، والأفكار ، وحتى العادات في كافة أنحاء العالم ، وهذا التغير لا يقتصر فقط على تطبيق الإرشادات الصحية، والطبية، وإتباع الإجراءات الاحترازية التي تفرضها منظمة الصحة بل يجب أن يمتد ليشمل كل مناحي الحياة سواء كانت اجتماعية، أو اقتصادية، أو سياسية، أو بيئية، ويجب أن تتغير حتى الأفكار ، والتصورات، والقيم، والممارسات، والعلاقات الاجتماعية .

فقد كانت الحرية تمثل أعلى القيم ولا تعلو عليها أخرى في مختلف المجتمعات سواء كانت تطبق فيها الديمقراطية أو لا ، وتحت وقع الجائحة يجب إعادة النظر في أولويات القيم،وقد نوه أولريش بيك إلى ذلك في حديثه عن التدابير التي يتم بها مواجهة الأخطار والتي قد تحد من حرية الناس لبعض الوقت، وكيفية تقبلهم لها لأنها تدابير تحميهم من الخطر الذي قد يتعرضون له.

خلال أزمة كورونا نجد أن من يجب أن يتصدر المشهد الاجتماعي هو قيمتي (المسؤولية،والتضامن) ، ويجب أن يصبح التباعد الجسدي خلقاً اجتماعياً، وسلوكاً لتحقيق قيمة المسؤولية الفردية تجاه المجتمع، والآخرين ويعتبر الالتزام بالحجر الصحي حالياً مؤشراً على الالتزام، والحرص لا بل يعتبر مسؤولية تجاه الوطن .

كما يمكن القول أن من أبرز القيم التي برزت في زمن الكورونا (قيمة البطولة) التي لم تقتصر على الجندي المحارب ببندقيته ، بعد أن تعلقت أماني الشعوب، والحكومات، والدول بأبطال آخرين مرابطين في غرف المرضى، والمختبرات، والرعاية الصحية ، والخدمات الموازية ، وبرزت قيمة العلم والمعرفة، والتفاني، والإخلاص لكل الماكثين في مواقعهم الضرورية لاستدامة الحياة، وتوفير متطلباتها الرئيسية، وفي هذا الشأن تحدث التير(2020) عن قيمة التباعد الجسدي والتي رأى أنها ستقود إلى انتهاء العديد من العادات، وستؤدي إلى انتشار عادات جديدة(ص39) وطرح في هذا الشأن العديد من التساؤلات التي لا يسعنا الحديث عنها هنا.

كما انه في حديثنا عن التغير يمكننا القول أنه يحلو للمتأملين في حقول الفكر، والمعرفة وقد منحتهم كورونا الوقت الكافي لذلك التفكير بمصير العديد من المفاهيم التي كانت طاغية قبيل ذلك كالرأسمالية، والخصخصة، وسوق العمل، والعولمة، والحداثة، والعلمانية، وغيرها من المفاهيم، وهي تتعرض للعديد من الضربات المتتالية ، وأحدثت العديد من التغيرات في الرؤى ،والتصورات، ويفرض تحديات عظيمة على علم الاجتماع لإعادة النظر في العديد من المفاهيم، والتصورات، والأفكار، وطريقة الاشتغال بها طوال العقود السابقة في عالمنا العربي، فنظرية دوركايم في(تصنيف المجتمعات)قد تصبح في زمن الكورونا مثاراً للسخرية، وهي تطرح فكرة انتقال المجتمع من الآلي إلى العضوي كعامل أساسي في تحول المجتمعات من البسيطة إلى المعقدة ،من خلال ما يسمى الكثافة الحيوية والتي يعتبر عدد السكان، والتفاعل، والاختلاط أساس للتضامن العضوي، هذا وقت أصبحت مشاهد العودة لأنشطة حياتية مرتبطة بالمجتمعات التقليدية البسيطة كالعودة إلى الزراعة، والاكتفاء الذاتي ، وصناعة الخبز المنزلي بدل من الاعتماد على المخابز، وكذلك الالتزام بالطهي المنزلي، والابتعاد عن الوجبات السريعة، وأكل المطاعم، وغيرها من الأمور التي لم تعد تميز مجتمع عن مجتمع أخر، وبذلك فستكون جائحة كورونا نقطة بارزة في السير الذاتية لكثير من المفاهيم، والموضوعات، والأحداث عند دراستها، والنظر إليها من زاوية الخيال السوسيولوجي كآلية للفهم، والنظر لعلم اجتماعي(الملكاوي،2020،ص21).

هذا وعلى الصعيد الاجتماعي يجب أن تطال التغيرات الكثير من العادات، والتقاليد، والمناسبات من أفراح، وأتراح، وكذلك السلوكيات الفردية، والجماعية، كما ستطال التصرفات اليومية، والانفعالات النفسية، والاجتماعية كالسلام باليد، والعناق المتكرر، والقرب المكاني ،كما أن المناسبات الاجتماعية يجب أن تكون ضمن أعداد محدودة جداً، وتقتصر على المقربين جداَ.

أننا نتوقع أن تنتشر العديد من الثقافات الجديدة بين الناس، والتي تقوم على الحذر، والتباعد الاجتماعي، والمسافات الأمنه، والعمل الاجتماعي، والتواصل الاجتماعي عن بعد، والإكثار من المهاتفات على حساب الزيارات، وزيادة في استخدام البريد الالكتروني، والانترنت، ووسائل الرقمية كوسائل تعليمية، هذا وقد اعتمدت مثلاً وزارة التعليم الليبية لائحة التعليم عن بعد كأسلوب تعليمي جديد، كل هذه التغيرات، وغيرها تحتاج من المهتمين بالبحث العلمي إلى مواكبة تحركاتها،و سرعتها،ومدى تأثيرها،وديمومتها،واتجاهاتها، وكل ذلك يوجهنا إلى السعي وراء العاملين في مجال البحث العلمي الاجتماعي لرصد هذه التغيرات، ومحاولة مناقشة تأثيراتها المستقبلية، فما يمر بالعالم اليوم يعتبر نهاية لموجة معرفية وبداية لأخرى،حيث أنه وكما قال بيك (2006) قد انتهى الحديث عن المناقشات حول التغير المناخي،والأحاديث السياسية، والأخلاقية مازالت متوقفة عند نقطة جديدة(ص14)، هذا وقد أشار إلى ذلك أنصار التحديث الانعكاسي، وتعتبر هذه الجائحة نقطة

لانطلاق نظريات، وأفكار حديثة في مجال علم اجتماع الأزمة، والمخاطر، فقد أشار أولريش بيك(2006) إلى أن العالم تجتاحه الكثير من المخاطر منها ما هو متوقع ومنها ما هو غير متوقع، وفي مثل هذه الحالات قد يكون من الصعب مواجهة المخاطر، أو السيطرة على الأزمات، لذلك يجب أن تقام الأبحاث، والدراسات، وتبذل الجهود لدراسة المتوقع، والتنبؤ بغير المتوقع، العقلاني، والغير عقلاني، المهم، والغير المهم، حيث يجب أن تكون هناك دراسات تعنى بالمخاطر، والأزمات، وما تحدثه من تغيرات طفيفة، وجذرية في الحياة البشرية.

5- الدعم النفسي والاجتماعي ومواجهة الأزمة:

إن لأي مرض أثاره النفسية، والاجتماعية على المريض ومن حوله، فما بالك بجائحة مرضية تصيب العالم بأسره، فلابد أن تكون لها أثارها النفسية، والاجتماعية على المريض، وأسرته، وأقاربه، وعلى المجتمع بأكمله، وهنا يظهر دور المهتمين بمجال العلوم الإنسانية بوضوح، فمما يطرأ على مسامعنا دائماً الدور المهم للصحة النفسية على الصحة الجسدية، والدور المهم للدعم النفسي، والاجتماعي لمقاومة المرض؛ لذلك فإن المسؤولية كبيرة على رجال العلوم الإنسانية، لكي يقاوم المرضى مرضهم (COVED-19) ولكي تتكيف أسرهم، ويهدئ من روع الشعوب التي أصابها الهلع من هول ما تسمع، وهنا يمكننا القول أن دور البحاث، والمهتمين بالشأن الاجتماعي مهم جداً لمواجهة الأزمة فعليهم يقع عبء مساعدة الأطباء، والعاملين في المجال الطبي من خلال عملية الدعم النفسي، والاجتماعي لهم باعتبارهم فريق دفاعي ضد هذه الأزمة (COVED-19)، ولديهم كغيرهم من البشر مخاوف، وقلق حيال ما يجري، وبالتالي يجب الرفع من معنوياتهم، والشد على أياديهم، وحثهم على الاستمرار، والمقاومة، كما أن للعاملين في المجال الاجتماعي لديهم دور هام في مساندة المرضى، ودفعهم على مقاومة المرض، وطمأنت أهاليهم، وتعليمهم كيفية التعامل معهم، ولا يتوقف دور رجال الدعم النفسي والاجتماعي إلى هذا الحد بل يمتد ليشمل كل أفراد المجتمع من خلال محاولة التهدئة من روعهم من ناحية، وتعليمهم تقبل المرضى بعد الشفاء، ودمجهم في المجتمع بشكل طبيعي، واعتيادي، كما يجب على العاملين في مجال الدعم النفسي، والاجتماعي التحدث مع الأطفال بطريقة مناسبة لأعمارهم، ومحاولة توضيح الأمر لهم، هذا وقد يكون لكبار السن، وأصحاب الأمراض المزمنة أكثر قلقاً، وخوفاً حيال الأزمة؛ فبالتالي هم بحاجة إلى الدعم النفسي والاجتماعي (الزهري،2020،ص23-49).

خامساً: إدارة الأزمة اجتماعياً:

تعتبر الأزمة ظاهرة اجتماعية، وهي جزء لا يتجزأ من نسيج الحياة الإنسانية، وقد وجدت الأزمة بوجود الإنسان(الرويلي،د.ت،ص6) فكل ما مر على الإنسان من أزمات أوجد له حل ابتداءً من الدفاع عن نفسه ضد الحيوانات المفترسة مروراً بالأزمات الطبيعية إلى الاجتماعية، والاقتصادية، والسياسية، والفكرية، وغيرها فقد تنوعت الأزمات، وتعقدت بتعقد الحياة، فحياة الإنسان لا تخلو من

الأزمات سوءً على مستوى الفرد، أو المؤسسة، أو الدولة، غير أن عملية إدارة الأزمة، والسيطرة عليها هي من يحدد نتائجها، وسرعة القضاء عليها، أو التقليل من حدتها فمن يمر بأزمة سواءً كان (فرد–جماعة– مجتمع) فإن طريقة إدارته للأزمة هي الفيصل في حل الأزمة، وقد درس المهتمين بالجوانب الإنسانية موضوع الإدارة، وأكدوا على ضرورة الاهتمام بالجانب الإنساني، والاجتماعي فيها، ولا تقف الإدارة هنا على إدارة المكاتب، والمؤسسات فقط بل الإدارة تبدأ من الفرد، وإدارته لوقته، وطريقة حياته انتهاءً بأعلى قمة في الهرم الاجتماعي ومن بينها إدارة الأزمات، وفي كل إدارة من هذه الإدارات يجب أن تراعي الجوانب الإنسانية، وقد صيغت في ذلك العديد من النظريات كالنظرية السلوكية التي تهتم بسلوك الفرد، وحاجاته، ودوافعه أثناء القيام بالعملية الإدارية، وهناك النظرية المواقفية التي تؤمن بأن التصرف الإداري يتأثر تأثر بالغ بالبيئة المحيطة، وهناك نظرية الإدارة الإنسانية التي تؤمن بأهمية العلاقات الإنسانية،والاجتماعية في نجاح العمليات الإدارية كل هذه النظريات وغيرها أكدت على الربط المهم بين جانبي الإدارة، والحياة الاجتماعية فنجاح أي إدارة يتوقف جزء كبير منه على نجاحه الاجتماعي، وعند إدارة الأزمات سوءً على مستوى الفرد،أو الجماعة،أو المجتمع يتطلب منا أولاً الاهتمام بالجوانب الاجتماعية،والإنسانية لها، فالأزمات تشبه الأمراض الخطيرة التي تهاجم الجسم لذلك يجب أن تتحصل على العقاقير المناسبة، أو تدخل جراحي فعال للتخفيف من الألم وحدة المرض، كذلك إدارة الأزمة يجب أن تحدد المواقف المناسبة من قبل مدير الأزمة فعليه أولاً أن يحدد التكاليف المالية للأزمة، والوقت المناسب للتدخل في حلها، والقيام بالإجراءات المناسبة لمواجهة الأزمة، وعلى حسب مستواها فهناك إدارة استجابة، وإدارة موقف،وإدارة مخاطر،وإدارة للمعرفة (عبد القادر، د.ت، ص29).

أن الأزمات، والمخاطر التي تواجه الإنسان بعضاً منها يتوفر عنه معارف وبيانات؛لذلك يجب على القائمين على عملية إدارة الأزمة أولاً تحليلها، وجمع البيانات، والمعلومات عن الأزمة، ومن ثم القيام بإدارتها ومحاولة إزالة هذه الأزمة، أو الحد منها، ومن خطرها، ويجب أن يراعى في ذلك الجوانب لاجتماعية للأزمة، فمثلاً عند الحديث عن الأزمة التي يمر بها العالم اليوم وهي (جائحة كورونا) فقد كان العامل الأساسي في انتشارها إهمال الجانب الاجتماعي للأزمة، حيث كان من الواجب تحديد من هم الأشخاص المتضررين من الأزمة ومن هم المستفيدين منها، ومن هم الأشخاص الذين يمكن الاستفادة منهم، وأي من السلوكيات الاجتماعية الأنسب للتعامل مع الأزمة .

لقد درست الأزمات الاجتماعية في الكثير من العلوم ومن أهمها علم الاجتماع، والاقتصاد غير أنهم في أثناء قيامهم بتلك الدراسات أهملوا الجوانب الاجتماعية للأزمة، على الرغم من حديثهم عن الأزمة الاجتماعية كنوع من أنواع الأزمات، ولكن جائحة كورونا أوضحت الجوانب الاجتماعية

الخفية للأزمات حيث أن كل أزمة يمر بها الإنسان لها جوانبها الاجتماعية الخاصة التي يجب مراعاتها عند القضاء عليها، وهذه الجوانب لم يكن الحديث عنها هاماً غير أننا نتوقع أنها ستحظى باهتمام كبير في السنوات القادمة.

فما يمكننا توقعه من خلال مناقشتنا لموضوع أزمة كورونا هو أن علم الاجتماع سينتقل نقلة نوعية من حيث نظرياته، ومفاهيمه، ونطاق عمله، كما أننا نتوقع أنه سيحظى باهتمام واسع المجال، وسيتقدم في سلم العلوم، فقد بينت أزمة كورونا للعالم بأسره أن الطب، والعقاقير الطبية، والتدخلات الجراحية لا تكفي وحدها لمواجهة الأزمات الصحية، بل أن هناك جوانب أخرى يمكن الاعتماد عليها في حل مثل هذه الأزمات.

ومما لا شك أن إدارة الأزمات تعتمد على أسس علمية، وتكوين متخصص فهي لا تخضع للتجريب، والأداة العشوائية بل تقوم بالعديد من العمليات التي تهتم بالتنبؤ بوقوع الأزمات من خلال رصد أسبابها، كما أنها تسعى للتخطيط، والاستعداد لمواجهة الأزمات عبر عمليات التعبئة لكل الموارد المتاحة مادية وغير مادية لمحاولة منع وقوعها أولاً، ومحاولة مواجهتها، والتعامل مع تداعياتها بكل حرفية للتقليل من الخسائر، والأضرار الناجمة عنها بأسرع وقت وأقل خسائر، هذا ويقوم المختصون بإدارة الأزمات بمحاولة الاستفادة من الأزمات من خلال الوصول الى نتائج قيمة تساهم في منع حدوثها في المستقبل(الكانوني،2020)، وكل هذه الجوانب، وغيرها يجب أن يهتم بها علماء الاجتماع في أثناء صياغتهم للنظريات الاجتماعية لمواجهة الأزمات في مجال (علم اجتماع الأزمات).

النتائج والمناقشة:

أولاً: النتائج:

1. توصل هذا البحث إلى أن الأزمة الاجتماعية مرتبطة بكل الأزمات ، وأن الوعي الاجتماعي يعتبر من القضايا الهامة التي يهتم بها علم الاجتماع، وهي من الدفعات الهامة ضد الأزمات والمخاطر التي قد تصيب المجتمع، كما أن موضوع إدارة الأزمات اجتماعياً يعتبر أمر هام جداً في مواجهة الأزمات.
2. تبين من خلال هذا البحث أن أزمة كورونا لا تعتمد فقط على الوعي الصحي بالمرض؛ بل تحتاج إلى الكثير من الوعي الاجتماعي والتثقيف الصحي معاً لإفراد المجتمع، والذي يبدأ من الأسرة مروراً بالعديد من المؤسسات التربوية الأخرى كالمدرسة وغيرها وصولاً إلى وسائل الإعلام.
3. اتضح من خلال هذا البحث أن هناك بعض المفاهيم ، والنظريات قي العلوم الاجتماعية تحتاج إلى تحديث، وتطوير أكثر، كما أنه هناك نوعاً من التقصير والإهمال في بعض الفروع الحديثة لعلم الاجتماع مثل علم اجتماع الأزمات.

4. توصل هذا البحث إلى أن هناك تغير في العادات والتقاليد مما ترتب عليه تغير في نمط الحياة البشرية، حيث أنهم أعادوا ترتيب أولوياتهم، بالإضافة إلى حدوث تغيير في سلم القيم ، وظهور قيم جديدة، ولا نعلم إن كان هذا التغيير في القيم سيستمر أم أنه سينتهي بانتهاء الأزمة.
5. توصل هذا البحث إلى أن الدعم النفسي والاجتماعي يعتبر من الأمور المهمة التي يجب على المجتمع أخذها بعين الاعتبار عند مواجهة الأزمات.

ثانياً: المناقشات

1. أتضح من خلال هذا البحث على أن الثقافة الصحية مهمة جداً في مواجهة الأزمات، وهذا ما أكدته دراسة محمد أحمد بيومي بعنوان الأبعاد الاجتماعية للرفض الاجتماعي لمرض الجذام، ودراسة نجوى عبد الحميد بعنوان المدخل الانثربولوجي والتثقيف الصحي، فقد أكدت على أن البيئة هي التي تساعد على انتشار الأمراض والحد منها فهناك مثلاً بعض الأمراض الاجتماعية أسبابها البيئة ومرض كوفيد-19 من ضمنها فسبب انتشاره بالدرجة الأولى البيئة.
2. تبين من خلال هذا البحث أن توحد الآراء، والأفكار، والمشاعر، والاتجاهات للأفراد مع أهمية الوعي الاجتماعي للازمة يسهل من مواجهة الأزمات، والمخاطر، مما يجعلها تنتهي بأقل وقت وجهد وتكلفة، أي أن الاقتناع بوجود الأزمة وإدراك خطرها دافع من الدوافع الهامة للسعي في حلها وهو ما تحدثت عنه دراسة هيلسو في حديثه عن استجابة المواطن للكوارث والتي أكد فيها أن المواطنين يستجيبون للكارثة حسب نوعها ومدى إحساسهم بخطرها.
3. اتضح أن إدارة الأزمة لا تتوقف على الدولة فقط بل يجب أن تبدأ من الفرد نفسه فيحاول أن يجد الحلول للأزمة ويتغلب عليها، ومن ثم يأتي دور الأسرة، وأخيراً يكون دور المجتمع، وهذا ما أكده كلاً من ارجين و باول في دراستهم عن كيفية قيادة وتوجيه الجمهور في الأزمات والتي أكدوا فيها على أن الناس لا يحاولون إيجاد الحلول والبحث عنها بمفردها بل ينتظرون القادة لإعطاء الحلول وتجاوز الأزمات، وهذا الأمر من أهم العراقيل التي تعيق في مواجهة الأزمات.

التوصيات:

1. ننبه إلى ضرورة الاهتمام بموضوع الوعي الصحي، والتثقيف الصحي من قبل الباحثين، والمختصين بالعلوم الاجتماعية.
2. يجب على الرواد والمختصين في علم الاجتماع الاهتمام أكثر بتحديث المفاهيم والنظريات والفروع والتخصصات الحديثة للعلم ومواكبتها والعمل على تطويرها.
3. على المهتمين بالأزمات، والكوارث، والمخاطر الأخذ من علم الاجتماع مرجعية لدراستهم واخذ علمائه بعين الاعتبار عند وضع خطط مواجهة الأزمات.

المصادر والمراجع:

1. السلطان ،عبد الله بن عيسى بن عبد الله (2006)، ملخص مقرر علم اجتماع الأزمات، جامعة الملك سعود، كلية الآداب، قسم الدراسات الاجتماعية.
2. ماهر، حنين(2020)، سوسيولوجيا الهامش في زمن الكورونا ، المنتدى التونسي للحقوق الاقتصادية،والاجتماعية ، ابريل 2020 .
3. الأزرق، سامي عبد الكريم (2008)، العلاقات الاجتماعية بين الاطباء والمرضى، دار الشجرة، دمشق.
4. الدليمي ، حامد عبد حمد (2008)، إدارة الأزمات في بيئة العولمة حالة دراسية لإعادة إعمار مدينة الفلوجة في جمهورية العراق، دراسة دكتوراه غير منشورة.
5. ملكاوي ،أسماء حسين وآخرون(2020) ، أزمة كورونا وانعكاساتها على علم الاجتماع والعلوم السياسية والعلاقات الدولية ، مركز أبن خلدون للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة قطر ، قطر .
6. التير،مصطفى عمر(2020) ، أزمة كورونا وانعكاساتها على علم الاجتماع والعلوم السياسية والعلاقات الدولية ، مركز أبن خلدون للعلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة قطر ، قطر .
7. الشاعر ،عبد الحميد (2001)، علم الاجتماع الطبي، دار البازوي العلمية، عمان.
8. حمداوي،جميل(د.ت)،مبادئ علم اجتماع الاقتصاد، شيكة الالوكة www.alukah.net
9. أبو النصر ، مدحت محمد محمود (د.ت)، مفهوم الأزمات منظور أداري واجتماعي،المجلة العربية للدراسات الامنية والتدريب، مجلد 14،عدد28.
10. الزبيدي ، نصير مطر كاظم (2010)، الولايات المتحدة الأمريكية وإدارتها للأزمات الدولية (دراسة تحليلية تطبيقية ، اطروحة دكتواره غير منشورة) ،جامعة العالمية ، العراق ، بغداد.
11. المراياتي،كامل جاسم (2008)، الوعي المعرفي والتنمية المستقبلية، مجلة آداب البصرة، العدد46.
12. الأزرق،سامي عبد الكريم (2016)، محاضرات في علم الاجتماع الطبي، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية.
13. أحمد،نادية مصطفى العيدروس (2012)، فاعلية وسائل التثقيف الصحي في بث ونشر المعلومات الصحية لبناء مجتمع المعرفة الصحي السوداني، المؤتمر 23 للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الدوحة.
14. الرويلي،علي هلهول ، إدارة الأزمات استراتيجية المواجهة، جامعة نايف العربية للعلوم الامنية، كلية العلوم الاستراتيجية، تم استرجاعه من https//repository.nauss.edu.sa
15. عبد القادر، محمد عبد القادر، فن إدارة الأزمات تم استرجاعه من www.noor-book.com
16. الكنوني، رشيد ، جائحة كورونا بالمغرب –استراتيجيات المواجهة والتعامل مع الأزمات،النشر 2020/4/14،الزيارة 2020/5/4، m.hespress.com
17. فيبر ،ماكس(1675)،مفاهيم اساسية في علم الاجتماع،ت صلاح هلال،المشروع القومي للترجمة،القاهرة.
18. بيك،اولريش(2006)، مجتمع المخاطر العالمي بحثاً عن الأمان المفقود،ت علا عادل، هند ابراهيم،بست حسن، المركز القومي للترجمة، القاهرة.
19. العياشي، الفرفار(2020) التباعد الاجتماعي:مفهومه اجراءاته وفعاليته، العدد 5106،صحيفة المثقف.
20. أحمد،ممدوح حمزة،ناهد عبد الحميد(2003)، إدارة الخطر والتأمين، كلية التجارة،جامعة القاهرة.
21. اسكاروس،فيليب،(2015)، تكامل باترونات التبادل الثقافي النماذج القابلة للتطبيق،المؤتمر القومي التاسع عشر(العربي الحادي عشر)، 16-17 سبتمر.
22. لطيف، لبنى(2017)، علم اجتماع المخاطر:علم الاجتماع الجديد،11-مارس، www.makalcloud.com

23. الزهري زينب، ميلود العماري،هند المزيني(2020)،دليل الحماية والوقاية المجتمعية من جائحة فيروس كورونا المستجد- coved19 للمجتمع الليبي، مركز البحوث والاستشارات، جامعة بنغازي.
24. بدوي، أحمد زكي(1997)، معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية،مكتبة لبنان بيروت.
25. الزبيدي، نصير مطر كاظم(2010)، الولايات المتحدة الامريكية وإدارتها للأزمات الدولية، رسالة دكتوراه غير منشورة،جامعة ST.CLEMENTS العالمية، بغداد.
26. السهلي،فيحان فهد غازي(2011)، متطلبات التخطيط الاستراتيجي ودورها في الحد من أضرار الكوارث،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة نايف للعلوم الامنية، الرياض.

دارسة تحليلية لواقع محطات تحلية مياه البحر في ليبيا

ا. عبدالله المشرقي[1]، ا. احمد عطية [2]، ا. ابراهيم قراش [3]، ا. لطيفة الترهوني[4]

[1،2،3،4] كلية هندسة الموارد الطبيعية العجيلات، جامعة الزاوية، ليبيا
*a.almeshrgui@zu.edu.ly , atiaahmed299@gmail.com,
a.qarash@zu.edu.ly , Malabdo@yahoo.co.uk

ملخص البحث

الملخص: تشير الدراسات والتقارير بان حصة الفرد من المياه في ليبيا في انخفاض مستمر حيث من المتوقع انخفاض حصته من المياه المتاحة والمتجددة من 120, 80 متر مكعب في سنة 2005 الى 80, 40 متر مكعب في 2020 علي التوالي ما يجعل ليبيا من الدول الفقيرة مائيا. الامر الذي يعيق تحقيق الهدف السادس من اهداف التنمية المستدامة الذي ينص على تامين احتياجات الحاضر وضمان احتياجات المستقبل من المياه. ولمعالجة هذه المشكلة، قامت ليبيا بتنفيذ عدد من محطات التحلية لتوفير المياه للأغراض الحضارية والصناعية ولكن بالرغم من توفر الطاقة المدعومة والموارد المالية إلا ان مساهمة التحلية في المياه المتاحة لم تجاوز 3% مما ادي الى استمرار السحب المفرط للمياه الجوفية ما نجما عنه انخفاض في منسوبها وتدني جودتها.

ستناول هذه الورقة تحديد اسباب اخفاق محطات تحلية مياه البحر في تحقيق اهدافها من خلال دراسة تعتمد على منهج الوصفي التحليلي المستند على البيانات والبحوث والتقارير والدراسات ذات العلاقة بالمياه عموما والتحلية خصوصا وبالإضافة الي دراسة واقع وافاق استخدام الطاقات المتجددة في تحلية مياه البحر. واظهرت الدارسة بان هناك مشاكل فنية وادارية تعيق تحلية مياه البحر من المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة والتي ممكن معالجتها باتخاذ بعض الاجراءات والتدابير وتم اقتراح مجموعة من الحلول لمعالجة هذه المشاكل. واظهرت الدارسة ايضا بان استخدام الطاقات المتجددة في تحلية مياه البحر مازالت في طور التجارب ولكن لها مستقبل واعد ونجاح التحلية مياه البحر في ليبيا في المستقبل سيعتمد على استخدام طاقات المتجددة.

الكلمات المفتاحية: الكلمات المفتاحية: تحلية المياه. التنمية المستدامة. الطاقات المتجددة. الاستنزاف المفرط.

Abstract:

Studies and reports indicate that the per capita share of water is constantly declining, as his/her share of available and renewable water is expected to decrease from 120, 80 cubic meters in 2005 to 80, 40 cubic meters in 2020, respectively, which makes Libya one of the water poor countries. This hinders the achievement of the sixth goal of the sustainable development goals, which aims for securing the needs of the present and ensuring the needs of the future. In order to address the problem, Libya has erected a number of desalination plants to provide water for drinking , household and industrial purposes, but despite the availability of subsidized energy and financial resources, only desalination

contribution to the available water not exceeding 3%, which led to the continued depletion of groundwater resulting in a decline in their level and quality.

This paper aim to identify the reasons behind the failure of desalination to achieve its objectives through a study based on the descriptive analytical approach based on data, research, reports and studies related to water in general and desalination in particular. In addition, a study of the present and prospects for the use of renewable energies in desalination of sea water will be conducted. The research paper showed that there are technical and administrative problems that hinder desalination of sea water from contributing to the achievement of sustainable development, which can be addressed by taking some measures. The study also showed that the use of renewable energies in desalination of sea water is still in the experimental stage, but has a promising future and the success of desalination in Libya will depend on the use of renewable energies in the future.

Keywords: Water Desalination. Sustainable development, depletion, renewable energy

المقدمة

تشير التقارير والدارسات المحلية والدولية بان هناك تدهور في وضع المياه الجوفية في ليبيا من حيث حجم المخزون الجوفي ونوعية المياه نتيجة الاستنزاف الجائر لتلبية الاحتياجات المتزايد للأغراض الحضارية والصناعية والزراعية [القيزاني , 2014] ما ادي الي انخفاض منسوب المياه بمعدل يصل ألي ثلاثة أمتار في سنة وزحف مياه البحر الي مسافة تصل الي 12 كيلو متر في مناطق الساحلية. الامر الذي يعيق تحقيق هدف السادس من اهداف التنمية المستدامة المتمثل في تامين احتياجات الحاضر وضمان احتياجات الاجيال القادمة نتيجة العجز الحاصل بسبب الفجوة بين كميات المياه المطلوبة والمتاحة. لمعالجة هذه المشكلة، اتجهت ليبيا الي خيار التحلية نتيجة عدم وجود مصادر مياه اخري وتوفر طاقة الأحفورية اللازمة لتشغيل المحطات ووقوع ليبيا علي ساحل طوله 1950 كيلو متر حيث يقطن 85 % من سكان ليبيا .وبالرغم من انشاء العديد من المحطات على طول الشريط الساحلي وتوفر المقومات اللازمة إلا ان مساهمة التحلية لم تجاوز 3.5 % في أحسن الحالات مما ادي الي استمرار مسلسل استنزاف المياه الجوفية. وستناول الورقة اسباب اخفاق خيار التحلية في معالجة المشكلة واقتراح حلول بناء علي تحليل واقع تحلية المياه في ليبيا بالإضافة الي دارسة واقع افاق استخدام الطاقات المتجددة في تحلية مياه البحر.

مشكلة الدراسة:

تمكن مشكلة الدارسة في تحديد اسباب عدم تحقيق تحلية مياه البحر اهدافها المتمثلة في توفير الاحتياجات من المياه للأغراض الحضارية والصناعية حيث لم يتجاوز معدل استخدام المحطات عتبة 50 % و مساهمتها في المياه المتاحة لم يتجاوز 3% الامر الذي يمثل عائق لتحقيق التنمية المستدامة.

أهداف الدراسة:

- تقييم الوضع المائي في ليبيا
- تحديد اسباب فشل خيار التحلية في تحقيق الاهداف المرجوة واقتراح الحلول بالخصوص
- دراسة تأثير خيار التحلية على تحقيق التنمية المستدامة في ليبيا
- دراسة واقع وافاق استخدام الطاقات المتجددة تحلية مياه البحر في ليبيا.

أهمية الدراسة:

تمكن اهمية البحث في تسليط الضوء علي واقع محطات تحلية مياه البحر ومدي مساهمتها في معالجة مشكلة العجز المائي وتحقيق التنمية المستدامة.

المنهجية: إجراءات الدراسة والأدوات

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المستند على بيانات ومعلومات من واقع التقارير والدارسات و البحوث المنشرة ذات العلاقة بالمياه عموما و تحلية مياه البحر خصوصا. لكي يتم تحديد اسباب المشكلة وابعادها واقتراح حلول لمعالجتها.

الإطار النظري

مفهوم التحلية

تحلية المياه هي سلسلة من العمليات الصناعية تجري لإزالة الأملاح والمعادن الذائبة في مياه البحر او المياه قليلة الملوحة حتي يمكن استخدامها في الاغراض الحضارية والصناعية [http//texas, sieraclub,org, access on 15/1/2016] تتم عملية التحلية بثلاثة مراحل أساسية قبل عملية التوزيع والضخ في الشبكة وهي كالتالي:

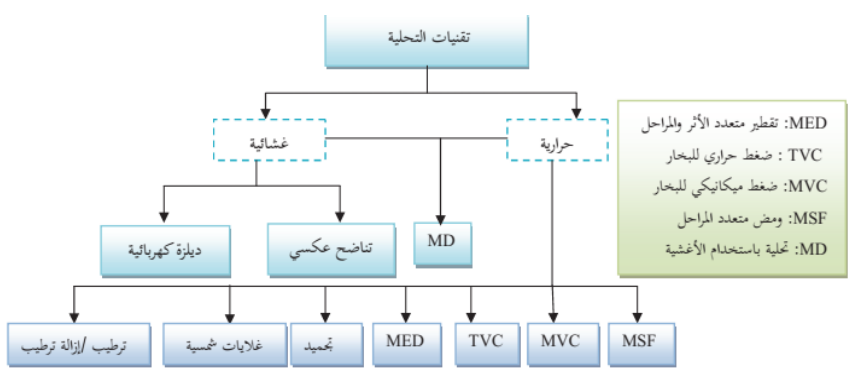
المعالجة الاولية للمياه هي اولي مراحل التحلية التي تهدف تهيئة مياه البحر قبل دخولها الي وحدة التحلية بإزالة جزء كبير من المواد العالقة بالمياه. وتتم اما عن طريقة معالجة المياه باستخدام الطريقة الفيزيائية من دون اللجوء الي معالجة كيميائية او عن طريق استخدام تقنيات حديثة.

عملية ازالة الأملاح وهي المرحلة التي يتم فيها ازالة جميع الأملاح الذائبة والمواد الاخرى في المياه والفيروسات. وتتم العملية عن طريق استخدام تقنيات الغشائية أو تقنيات الحرارية.

المعالجة النهائية للمياه و هي طريقة التي يتم فيها إضافة بعض الأملاح والمواد الأخرى لجعل الماء صالحا للاستخدام في الاغراض الحضارية لا يتم إضافتها عند استخدام المياه المحلاة في الاعراض الصناعية [البنا,2001].

طرق التحلية

تصنف طرق التحلية حسب نوعية التقنية المستخدمة الي تقنيات حرارية او تقنيات الغشائية. الشكل (1) يوضح طرق التحلية حسب نوعية التقنيات المستخدمة. وسيتم التركيز علي الطرق الاكثر استخداما و هي التناضح العكسي و التبخير الوميضي متعدد المراحل و التبخير متعدد التأثير.



الشكل (1) تقنيات التحلية المصدر: [أندريا سيبونا و اخرون , 2011]

- التقطير الومضي متعدد المراحل هي طريقة تعمد علي حقيقة أنه كلما قل الضغط الواقع على السائل انخفضت درجة غليانه. وفي هذه الطريقة تمر المياه المالحة بعد تسخينها إلى غرف متتالية ذات ضغط منخفض فتحول المياه إلى بخار ماء يتم تكثيفه على أسطح باردة. وتستخدم هذه الطريقة في محطات التحلية ذات الطاقة الإنتاجية الكبيرة.
- التقطير متعدد التأثير في هذه طريقة تستخدم حرارة التكثيف في غلي ماء البحر في المبخر الثاني وهو يعمل علي انه مكثف للأبخرة القادمة من المبخر الأول وكذلك المبخر الثالث يعمل كمكثف للمبخر الثاني وهكذا بحيث يسمي كل مبخر في تلك السلسلة بالتأثير, حيث أنه في هذه الطريقة تستفيد المقطرات المتعددة التأثير من الأبخرة المتصاعدة من المبخر الأول للتكثيف الثاني.
- التناضح العكسي هي عملية انتقال عكسي للماء من المحلول الاكثر تركيز الي المحلول الاقل تركيز عبر غشاء شبه نفاذ يسمي الغشاء و تحت تأثير ضغط اعلي من الضغط الاسموزي للمياه العالية التركيز دون تغير في طور الماء و لا تتطلب أي طاقة حرارية .

متطلبات الطاقة والاثار البيئية

بالرغم من مساهمة التحلية في حل مشكلة نقص المياه في بعض الدول الا ان استخدام محطات التحلية ترتب عليه اثار بيئية بسب انبعاث الغازات المسببة لاحتباس الحراري نتيجة استخدام الوقود الاحفوري لإنتاج الطاقة الكهربائية و الحرارية اللازمة للتشغيل محطات التحلية , الجدول (1) يوضح متطلبات محطات تحلية من الطاقة و الجدول (2) يوضح كميات الغازات المنبعثة من المحطات. بالإضافة الي الكميات الكبيرة من المحلول الملاحي المركز الذي يحتوي مواد كيميائية ما يسبب اختلال بيئي في نقطة تصريف المحطة ويخفض من محتوي الأكسجين المنحل وبالتالي يرهق أو يقتل الأحياء المائية غير المعتادة على مستويات عالية من الملوحة. الجدول (3) يوضح المدخلات من المياه المالحة و المخرجات من المحلول الملحي من انتاج متر مكعب من المياه المحلاة.

جدول (1) متطلبات الطاقة للتقنيات التحلية

نوع طاقة	MED		MSF		RO (البحر)
	احادي العرض	مشترك	احادي العرض	مشترك	
كهربائية ك .و.س/ م3	5.0–1.5	1.5 –2.5	3.5– 5.0	3.5– 5.0	5.0– 9.0
حرارية كيلوجول / م3	150– 220	100	250–300	160– 170	لاشي

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد علي Escwa ,2009

من معطيات الجدول (1) يتضح بان:

تقنية التبخير الومضي اكثر استهلاك للطاقة و التناضح العكسي اقل استهلاك.

الجدول (2) الغازات المنبعثة من انتاج متر مكعب من المياه المحلاة

التقنية	الغازات المسببة لاحتباس الحراري					
	CO2 (كغ)	(NOx) (غ)	Sox (غ)	اخري (غ)	الغبار غ)
MSF	23.41	28.29	27.92	07.90	2.04
MED	18.05	21.41	26.29	05.85	1.02
RO	01.78	03.87	10.68	01.10	2.07

المصدر: اعداد الباحثين بالاعتماد علي Raluy,R.G et , 2015

من معطيات الجدول (2) يتضح ان :

- تقنية التبخير الومضي الاكثر اصدارا للغازات المسببة لاحتباس الحراري و التناضح العكسي هي الاقل.
- ثاني اكيد الكربون هو الغاز الاكثر انبعاثا من محطات التحلية.

مع ملاحظة ان توليد جيغا واط ساعة من الطاقة الكهربائية باستخدام النفط ينتج عنه اصدار 700 طم من غاز ثاني اكسيد , بنما ينتج 450 طن باستخدام الغاز . برميل واحد من النفط يوفر 300 ك.و.س من الطاقة الكهربائية

الجدول (3) مدخلات و مخرجات انتاج متر مكعب من المياه المحلاة

التقنية	المدخلات	المخرجات
	المياه المالحة (متر مكعب)	محلول ملاحي (متر مكعب)
MED	3.0	2.0
MSF	4.0	3.0
RO	2.5	1.5

المصدر : اعداد الباحثين

التحسينات في تقنيات التحلية

حدث خلال العقود الاخيرة الكثير من التحسينات في تقنيات التحلية مما ادي الي الزيادة في السعات التصميمية للوحدات و معاجلة الكثير من المشاكل الفنية و انخفاض في تكاليف الانشاء وتكلفة انتاج المتر المكعب من المياه المحلاة وبالإضافة الي الانخفاض في انبعاث ثاني اكيد الكربون و الغارات المسببة لاحتباس الحراري[N.Ghaffou, 2013] . تشمل التحسينات في :

التقنيات الغشائية

عرفت تقنية التناضح العكسي الكثير من تحسينات و التي جعلت منها التقنية الاكثر انتشارا في العالم بعد 2003 و من اهمها:

- تحسين في نسبة استرجاع الطاقة بفضل استخدام وحدة جديدة اكثر كفاءة مثل مبادلات الضغط
- تحسين في جودة و نوعية الأغشية ادي الي اطالت عمر الأغشية وتحسين كفاءتها.
- انخفض الطاقة الكلية المكافئة " حرارية + كهربائية " الي ما بين 2.5 الي 5.5 ك و س / متر المكعب [Younes and others , 2015]

تقنية التبخير متعدد التأثير

- زيارة سعة الوحدة من 3800 متر مكعب في اليوم الي 31500 متر مكعب في اليوم
- تخفيض درجة الخلية الاولي 70 درجة مئوية ادي الي منع ترسب الاملاح غير القابلة للإزالة و استعمال الالمنيوم في اسطح تحويل الحرارة.
- المزواجة بين وحدات توليد الكهرباء البخارية و وحدات تقنية التبخير متعدد التأثير ادي الي انخفاض في الطاقة الكهربائية المستهلكة و الانبعاثات الغازية .
- الدمج بين تقنيتي التبخير متعدد التأثير و ضغط البخار الحراري ادي الي زيادة معامل الاسترداد الي 15 " متر مكعب من البخار ينتج 15 متر مكعب من مياه المحلاة " بالإضافة الي تخفيض عدد مراحل وحدات تقنية التأثير من ثمانية الي اربعة مراحل. بالإضافة الي انخفض استهلاك و انخفض الطاقة الكلية المكافئة الي ما بين 5.5 الي 8.0 ك و س / متر المكعب.

التقطير الوميضي متعدد المراحل

- زيادة سعة الوحدة من 19000 متر مكعب الي 90000 متر مكعب في اليوم
- الانخفاض في تكاليف الانشاء و تكاليف المواد و الايدي العاملة و تحسين موثوقية المحطة و الاداء الحراري نتيجة استخدام مواد لمعالجة مشاكل القشور و التآكل .
- انخفض الطاقة الكلية المكافئة الي ما بين 5.5 الي 8.0 ك و س / متر المكعب .
- المزواجة بين وحدات تقنية التقطير الوميضي متعدد المراحل وحدات التوليد البخارية او وحدات التوليد المزدوجة و والذي يعرف بنظام ثلاثي الغرض. بالإضافة الي المزواجة بين التقنيات الحرارية و التقنيات الغشائية بما يعرف بالأنظمة الهجينة ما ادي الي انخفاض في تكلفة المتر المكعب من المياه المحلاة.

الانظمة الهجينة

انظمة تعتمد علي المزواجة بين التقنيات الحرارية و التقنيات الغشائية حيت يتم استخدام المحلول الملحي الناتج من التقنيات الحرارية كمياه تغذية للمحطات التقنيات الغشائية و قد ساهمت هذه التقنية في تخفيض تكلفة المتر مكعب من المياه المحلاة .حيث تشير اغلب الدارسات التي اجريت حول المزواجة بين التقنيات الحرارية و التقنيات الغشائية انها تسهم بشكل كبير في التخفيض في تكلفة الإنتاج بحوالي13% [Osman A.Hamed ,2013]. توفر الانظمة الهجينة العديد من المزايا [امال بنون ,2016] اهمها :

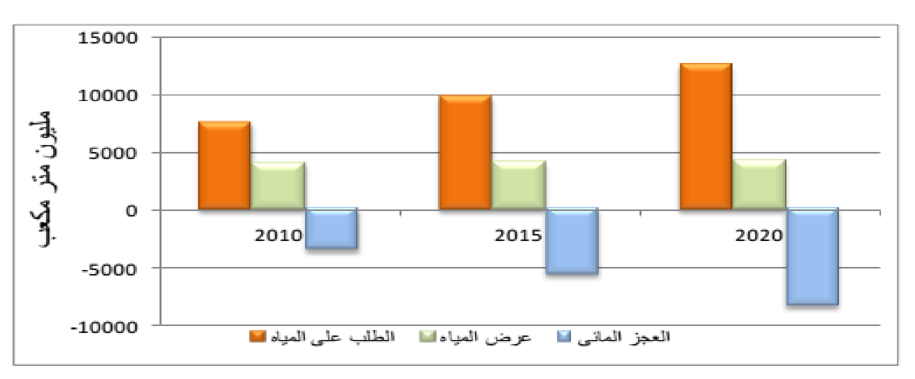
- تخفيض تكلفة الكيميائيات من خلال استخدام نفس معالجة الاولية و الثانوية مندمجة بين الماء المنتج من التناصح العكسي و التقنيات الحرارية
- تخفيض التكاليف الرأسمالية و الاحتياجات من مياه التعدية من خلال استخدام مأخذ واحد للمياه التغذية بدل من مأخذين ونفس المخرج للتخلص من المحلول الملحي.
- تخفيض تكلفة الطاقة وتكلفة البيئية نتيجة انخفاض استهلاك الطاقة والتأثيرات السليبة على البيئة.
- تحسين اداء اغشية كدالة في درجة حرارة مياه التغذية ما يساهم في اطالة عمر الغشاء نتيجة تقليص التآكل والكلور باستخدام المحلول الملحي كمصدر لتغذية محطة التناضح العكسي.

الوضع المائي في ليبيا

موقع ليبيا في وسط شمال قارة افريقيا وعلي الساحل الجنوبي للبحر الابيض المتوسط حيت تتميز هذه المنطقة بمناخ صحراوي او شبه صحراوي و ظروف جغرافية حرجة تجعلها من الدول ذات الموارد المائية المحدودة جدا اذ لا توجد مصادر مياه سطحية متجددة كالأنهار كما لا تتجاوز المساحة التي تقع فوق خط 100 مم من المطر (5%) من اجمالي مساحة ليبيا [عمر

سالم , 1991]. و لهذا تعتمد ليبيا علي مصادر المياه الجوفية في توفير احتياجاتها من المياه في كافة المجالات . ونتيجة التطوير الحضاري و الصناعي و الزيادة في عدد السكان حيث تضاعف استهلاك المياه في ليبيا خمسة مرات خلال الفترة من سنة 1975 الي 2010 ما ادي الي الاستنزاف الجائر في المياه الجوفية وحيث انخفض منسوب المياه الجوفية بمعدل يصل الى 3 امتار في السنة و جفاف بعض الخزانات الجوفية و زحف مياه البحر الي مسافة 12 كيلو متر في بعض المناطق الساحلية مما ادي الي قفل 90 بئر في مدنية بنغازي و ابار في المدن الاخرى نتيجة تدني نوعية المياه حيت وصلت كمية الملوحة في المياه الجوفية الي 10000 جزء في المليون.

بالرغم من



الاجراءات التي تم اتخاذها للحد من هذه المشكلة مثل نقل مياه من الجنوب عن طريق مشروع النهر الصناعي و انشاء بعض محطات التحلية علي طول الشريط الساحلي , ولكن حسب كل الدراسات فان ليبيا ستشهد اختلال في ميزانها المائي الشكل(2) يوضح الموازنة المائية من 2010 الي 2025.

الشكل (2) العجز المائي في ليبيا، المصدر : الفرجاني , 2005

من خلال الشكل (2) يتضح بان العجز المائي في سنة 2025 سيتجاوز المتاح نظرا الي محدودية المياه الجوفية و تغيرات المناخية المتوقعة بخصوص انخفاض معدل سقوط الامطار في ليبيا .اصبح استخدام تحلية مياه البحر ضرورة ليس خيار لتحقيق اهداف التنمية المستدامة المتمثلة في تامين الاحتياجات الحالية و ضمان الاحتياجات المستقبلة من المياه.

دوافع اللجوء الي تحلية مياه البحر

- موقع ليبيا علي ساحل طوله 1900 كيلو متر حيث يتركز 85 % من السكان و الذي يجعل من السهل توفير احتياجات المياه الي المستهلكين بتكلفة نقل منخفضة
- عدم وجود مصادر مياه مستدامة اخري لحل مشكلة العجز المائي و التردد في جلب المياه عبر الحدود من الدول المجاورة او بواسطة الناقلات لأسباب سياسة و اقتصادية و عدم قبول الناس للمياه المعالجة بالصرف الصحي.
- التطور الملحوظ في تقنيات التحلية مما ادي الي انخفاض كبير في تكلفة انتاج المتر المكعب من الماء المحلاة و توفر محطات تحلية بأحجام مختلفة و تقنيات متنوعة مما جعل استخدامها مناسبا لجميع الاستخدامات من منازل و فنادق الي المدن الكبيرة .
- توفر الطاقات اللازمة لتشغيل محطات التحلية و امكانية استخدام الطاقات المتجددة في تحلية مياه البحر حيث تعتبر ليبيا من دول ذات مستقبل وعد في مجال الطاقات المتجددة بالإضافة الي توفر بعض المواد التي يمكن استخدامها في انتاج مياه التحلية .
- البحر مصدر مياه مستدام و متجدد لمحطات التحلية و بالإضافة لقدرته علي استيعاب المحلول الملحي الناتج من عملية تحلية بكميات كبيرة .
- عدم تأثر المحطات بالتقلبات المناخية و المرونة في اختيار الموقع مما جعل من الممكن انشاء محطات بالقرب من المناطق السكانية .

نشاه و تطور صناعة التحلية

بدأت تجربة ليبيا مع تحلية مياه البحر عام 1962حيث انشئت أول محطة لتحلية مياه البحر بمدينة السدرة لتزود شركة أسو النفطية بالمياه العذبة ، ثم تطورت صناعة تحلية المياه في سبعينات القرن الماضي إلى ان وصلت الى 30 محطة في سنة 2008 بلغت سعتها التصميمية الانتاجية 683000 مترا مكعبا في اليوم في جميع القطاعات. الجدول (4) يوضح المحطات تابعة الي الشركة العامة للكهرباء و الشركة العامة للتحلية.

الجدول (4) المحطات تابعة شركتي تحلية و الكهرباء

اسم المحطة	عدد الوحدات	السعة التصميمية للمحطة م3/ اليوم	التقنية المستخدمة	الغرض	نوع الوقود المستخدم	تاريخ التغشعيل
الزاوية	4	80000	حرارية	احادي	وقود خفيف + غاز	2010
زواره 1	3	40000	حرارية	احادي	وقود خفيف +ثقيل +غاز	2050
زواره " التوسع"	2	40000	حرارية	احادي	خفيف + ثقيل + غاز	2010
الخمس	4	42000	حرارية	احادي	تقيل +غاز +خفيف	1982
غرب طرابلس	2	10000	حرارية	احادي	ثقيل + غاز +خفيف	1999
سرت	1	10000	حرارية	احادي	ثقيل + غاز + خفيف	1986

سوسة	2	10000	حرارية	احادي	ثقيل +غاز + خفيف	20000
طبرق1	4	24000	حرارية	احادي	ثقيل+ خفيف	1977
طبرق 2	3	40000	حرارية	احادي	ثقيل +غاز + خفيف	2000
درنة	1	4700	حرارية	احادي	ثقيل+ خفيف	1999
مصراته الحديد	3	31500	حرارية	احادي	ثقيل + غاز	1990
ابو ترابه	3	40000	حرارية	احادي	ثقيل و خفيف	2008
خليج البمية	3	10000	حرارية	احادي	ثقيل + خفيف	1990
الزويتنية	3	30000	حرارية	احادي	خفيف	1984
زوارة القديمة	متوقفة نهائيا سعتها تصميمية 4500 متر مكعب في اليوم					
بنغازي 1	متوقفة نهائيا سعتها تصميمية 17200 متر مكعب في اليوم					
زليتين	متوقفة نهائيا سعتها تصميمية 4500 متر مكعب في اليوم					
غرب طرابلس 1	متوقفة نهائيا سعتها تصميمية 23000 متر مكعب في اليوم					
اجمالي	34	462000				

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد علي تقارير السنوية للشركة العامة للكهرباء, 1996, 2010

من خلال المعطيات الموجودة في الجدول (4) يتضح الاتي:

1. استخدام التقنيات الحرارية في تحلية مياه البحر لأسباب الاتية :

- خبرة العاملين بالشركة العامة للكهرباء في مجال الغلايات البخارية
- التطويرات و تحسينات في التقنيات الحرارية من حيث السعات التصميمية و في القضاء علي مشاكل التآكل و القشور
- توفر الوقود و الكهرباء اللازمة لتشغيل المحطات بالأسعار المدعومة
- التقنيات الحرارية تتطلب معالجة قليلة او منعدمة مقارنة بالتقنيات الغشائية بالإضافة الى ان جودة المياه المنتجة من التقنيات الغشائية غير ملائمة لاستخدامات الصناعة و محطات توليد الكهرباء.

2. الاستخدام الاحادي الغرض ادي الي:

- توقف المحطات عن العمل بسبب انقطاع التيار الكهربائي المفاجئ بالإضافة الي توقف المحطات الي اسابيع بسبب عدم استقرار الشبكة مما ادي الي حدوث مشاكل فنية خصوصا في الغلايات
- إهدار الطاقة في وحدة تخفيض الحرارة و الضغط قبل دخول البخار الي الخلية الاولي من وحدة التحلية .
- ارتفاع تكلفة إنتاج المتر المكعب من المياه المحلاة.

3. توقف بعض المحطات عن العمل نهائيا لأسباب الاتية :

- توقف محطة زوارة عن العمل بسبب عدم اختيار المكان المناسب لمأخذ المدخل مما ادي انسداد المدخل خصوصا اثناء موسم التيارات البحرية القوية [الرابطي ,1996].

- توقف محطات بنغازي و طرابلس الغرب القديمة و زليتن بسبب المشاكل الفنية و انتهاء عمرهما الافتراضي.

4. عدم انشاء محطات ذات سعة كبيرة في المدن الكبيرة للأغراض الحضارية مما ادي الي الاستمرار في استنزاف المياه الجوفية لتلبية الاجتياحات المرتفعة من المياه لهذه المدن .
5. لم يتم ربط إلا عدد محدود من المحطات بخطوط تغذية الغاز الطبيعي بالرغم من وجود امكانية التشغيل بالغاز الطبيعي مما ادي الي ارتفاع مساهمة الوقود في تكلفة المتر المكعب.

تقييم واقع محطات تحلية مياه البحر

سيتم تقييم واقع محطات تحلية مياه البحر من حيث كميات الانتاج و معدلات الاستخدام و الاستهلاك للوقود و الكهرباء و تكلفة انتاج المتر المكعب من المياه بالإضافة الى تقييم وضع مياه التحلية خلال 2018 , 2019.

الكميات المنتجة و معدلات الاستخدام

الجدول (5) يوضح الكميات المنتجة و معدلات الاستخدام خلال الفترة من 1996 الي 2010 .

جدول (5) الكميات المنتجة و معدلات الاستخدام

السنة	السعة التصميمية التراكمية	كميات المنتجة	معدل الاستخدام
1996	72,087,500	25,693,000	35.6%
1999	77,453,000	24,085,000	%31.1
2000	95,703,00	26,218,000	27.39 %
2002	95.703,000	31,574,000	%32.99
2003	95,703, 000	34,874,000	%36.43
2004	95,703, 000	35,370,741	%36.95
2005	115,119,905	33,374,062	%28.99
2007	115,119,905	46,514,206	%40,40
2010	170,000,000	85,000,000	50.0%

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد علي التقارير السنوية للشركة العامة للكهرباء, 1996,–2010

من خلال المعطيات الموجودة في الجدول (2) يتضح :

1– لم يتجاوز معدل الاستخدام للمحطات التحلية تابعة للشركة العامة للكهرباء و الشركة العامة للتحلية عتبة 50% لأسباب الاتية:

- عدم تشغيل المحطات بكامل طاقتها الانتاجية بل تم ايقاف المحطات او تشغيلها بشكل جزئي لعدم وجود شبكات استيعاب المياه المنتجة وعدم توفر المواد الكيميائية اللازمة لتشغيل المحطات و التي يتم استيرادها من الخارج.
- المشاكل الفنية نتيجة عدم القيام بالصيانة في الوقت المطلوب او عدم توفر قطع غيار.

2- زيادة في السعة التصميمية التراكمية للمحطات و الكميات المنتجة خلال الفترة من 2003 الي 2010 حيث وصل الانتاج الي 85 مليون في 2010 و بمعدل استخدام 50% .

معدلات استهلاك الطاقة و الكهرباء

الجدول (6) يوضح معدلات استهلاك الوقود و الكهرباء لسنة 2008 لعينة من المحطات تابعة لشركة العامة للكهرباء.

جدول (6) معدلات استهلاك الطاقة الكهربائية و الوقود لسنة 2008

المحطة	المياه المنتجة م3	الطاقة كهربائية (ك و س)		الوقود (م3)		
		المستهلكة	معدل الاستهلاك	نوع الوقود	المستهلكة	معدل الاستهلاك
عرب طرابلس	1860045	5566000	3.0	خفيف	20949	0.0112
مصراته	4510126	40059000	8.89	غاز	70357965	15.599
شمال بنغازي	1268640	3756000	2.96	غاز	2597170	2.04
درنة	782508	4659000	5.95	ثقيل	7283	0.0093
طبرق	11377242	47153000	4.14	ثقيل	105299	0.0925

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد علي التقرير السنوي للشركة العامة للكهرباء , 2008

من خلال المعطيات الموجودة في الجدول (6) يتضح

1- معدلات استهلاك الوقود الثقيل و الخفيف اعلي من المؤشرات التصميمية و هي 8 لترات لكل متر مكعب من المياه المحلاة و بينما معدل استهلاك الغاز لمحطة مصراته يعتبر مرتفع جدا ويساوي اضعاف المؤشرات التصميمية علما بأن معدل استهلاكه في سنة 2004 هو 10.77 قدم مكعب لكل متر مكعب [تقرير السنوي للشركة العامة للكهرباء ,2014].

2- معدلات استهلاك طاقة الكهربائية تعتبر معقولة مقارنة بالمؤشرات التصميمية بينما مؤشر استهلاك مصراته مرتفع بسبب التقدم و التقنية المستخدمة هي التقطير الومضي متعدد المراحل.

تكلفة انتاج المتر مكعب من المياه المحلاة

قام [ابورين ,2001] بدراسة متوسط تكاليف انتاج المتر المكعب من المياه المحلاة للعينة من المحطات التي تم احتسابه باستخدام طريقة تكلفة الوحدة المسواة بناء علي مجموعة من الفرضيات من اهمها العمر الافتراضي للمحطات هو 20 سنة و القيمة المتبقية تساوي صفر و معدل اهلاك خطي و معدل فائدة 7.5 % و متوسط السنوي لأسعار الوقود و الكهرباء . الجدول (7) يوضح نتائج هذه الدراسة.

الجدول(7) متوسط تكاليف انتاج المتر المكعب من المياة المحلاة

المحطة	العمر التشغيلي	التقنية المستخدمة	متوسط معدل الاستخدام	متوسط التكلفة الفعلية دولار / متر مكعب	متوسط التكلفة التصميمية دولار/ متر مكعب
الخمس	17 سنة	تبخير وميضى	%25	4.42	2.46

زلتين	6 سنوات	تبخير وميضى	45%	3.39	2.63
تاجوراء	14 سنة	تناضح عكسي	3–16%	19.13	3.31

المصدر : اعداد الباحثين بالاعتماد علي ابوروين , 2001

من المعطيات الموجودة في الجدول (7) يتضح ان :

- متوسط تكلفة انتاج متر مكعب بمحطة تاجوراء بتقنية التناضح العكسي مع وحدة استرداد الطاقة مرتفعة جدا لان معدل الاستخدام للمحطة يتراوح بين 3% و 16% .
- متوسط تكلفة انتاج المتر المكعب من مياه لمحطتي زليتن و الخمس اعلي من متوسط تكاليف التصميمية لان متوسط معدل الاستخدام هو 45% و 25% علي التوالي .
- انخفاض تكلفة انتاج المتر المكعب مع زيادة في معدل الاستخدام نتيجة الانخفاض في مساهمة التكاليف الثابتة اي ان تكلفة انتاج متر مكعب تتناسب عكسيا مع معدل الاستخدام .

قامت مجموعة من الطلاب بكلية الهندسة رقدالين[الشعباني واخرون ,2007]بدارسة لحساب تكلفة انتاج المتر المكعب من المياه المحلاة بناء علي المؤشرات التصميمية و التكاليف المعيارية و اسعار الطاقة و الوقود المدعومة و 20 سنة كعمر افتراضي للمحطة. واظهرت الدارسة بان:

- تكلفة انتاج المتر المكعب من المياه المحلاة يتراوح بين 0.86 و 1.36 دينار.
- اقل تكلفة يمكن الحصول عليه عند تشغيل المحطة بسعتها التصميمية باستخدام الغاز الطبيعي كوقود.
- اكبر تكلفة تحصل عند تشغيل المحطة بوحدة واحدة من اصل ثلاثة وحدات و باستخدام الوقود الخفيف.

الوضع الحالي لمحطات تحلية

بناء علي [تقارير الشركة العامة للتحلية ,2018 ,2019] تقارير الشركة العامة للكهرباء,2018,2019[تعاني شركتي التحلية و كهرباء خلال هذين السنتين الكثير من المشاكل الفنية و عدم توفر قطع الغيار و نقص مستلزمات التشغيل و نقص الوقود و انقطاع التيار حتى وصل عدد مرات الانقطاع المفاجئة في احدي المحطات خلال ثلاثة اشهر الي 19 مرة في صيف 2018 و عدم استقرار الشبكة مما ادى الي توقف بعض الوحدات و تشغيل الاخرى بشكل متقطع . حيث توقفت محطة زواره ا بسعة 40 الف م 3 / يوم بكامل بسب مشاكل في الغلايات و وحدة من محطة " التوسع" الثانية بسعة 20 الف م3/ يوم بسب عطل بمروحة الهواء و توقف محطة غرب طرابلس بسعة 10 الف م3/ يوم بسبب خروج محطة غرب طرابلس البخارية عن الخدمة و توقف وحدتين من محطة الزاوية بسعة 40 م3/ اليوم بسبب مشاكل الفنية بالإضافة الي تشغيل المحطة بالوقود الخفيف و تشغيل محطة ابوتربة ب 60% من سعتها التصميمية

بسبب مشاكل في الغلايات و توقف محطة خليج البامبة بسعة 10 الف م3/ يوم لأسباب فنية .

واقع وافاق تحلية المياه باستخدام الطاقات المتجددة

تم انجاز مشروع تجريبي لوحدة تعمل بطريقة التقطير الوميضي متعدد المراحل باستخدام الطاقة الحرارية المخزونة بالبركة الشمسية بسعة تصميمية 500 م3 / يوم و طاقتها الانتاجية اليومية حاليا 5 م3. بالإضافة الي وحدة تجريبية للأقطاب الشمسية بطاقة انتاجية 10 م 3/ يوم . حسب التقارير و الدراسات من المتوقع دخول محطات تحلية باستخدام الطاقة الشمسية في ليبيا في طور التشغيل التجاري بتكلفة منافسه للوقود الاحفوري في سنة 2030 و المتوقع ان يكون للطاقة الشمسية نصيب الاسد في سنة 2050 . بالإضافة الي ان استمرار ونجاح صناعة التحلية في ليبيا مستقبلا سيتعمد بشكل كبير علي الطاقة المتجددة [The world bank report ,2012].

خطة المستقبلة للتحلية البحر في ليبيا

اعدت الشركة العامة للتحلية خطة حتى سنة 2025 لمعالجة العجز في المياه للأغراض الحضارية تشمل انشاء مجموعة من محطات بتقنية التقطير متعدد التأثير مع وحدة الضغط الحراري للبخار وهي محطة في طرابلس بسعة تصميمية 250 الف م 3 /يوم، محطة في بنغازي بسعة تصميمية 250 الف م 3 /يوم، التوسع في محطة الزاوية بسعة تصميمية 80 م3 / يوم ومحطة مصراته بسعة تصميمية 80 م3 / يوم بالإضافة الي مجموعة من مشاريع تحت الدارسة [http://www.gdcol.ly. access on 30/10/2019] .

التحديات و العوائق

في ظل خطة الشركة العامة للتحلية المعتمدة التي تضمن انشاء محطات بتقنية التبخير متعدد التأثير مع الضغط الحراري للبخار و الوضع القائم للشبكات توزيع مياه و محطات معالجة الصرف الصحي من المتوقع ان تواجه صناعة التحلية في ليبيا مجموعة من العوائق و التحديات و التي من اهمها:

1- الحالة السيئة لشبكات و التي تصل فيها نسبة الفاقد الي اكثر من 50% بالإضافة الى عدم وجود شبكات لاستيعاب المياه المنتجة مما سيؤدي الي التشغيل الجزئي المحطات او التشغيل بشكل متقطع .

2- توفير 5.28 مليون ك. و. س من طاقة الكهربائية المكافئة يوميا والتي تطلب 176 برميل من النفط لتشغيل المحطات ذات التقنية الحرارية احادية الغرض التي سيتم انشاءها حسب خطة الشركة العامة للتحلية والتي سيكون له تأثيرا علي حجم صادرات ليبيا من نفط و الغاز.

3- صعوبة صيانة المحطات في ظل عدم وجود فرق فنية متخصصة في مجالات الصيانة النوعية و الجسيمة.

4- كيفية التعامل مع الاثار البيئية الناجمة من الانبعاثات المسببة الي الاحتباس الحراري و هي 5.64 مليون طن سنويا من ثاني اكسيد الكربون و هي 0.253 مليون طن سنويا من ثاني اكسيد الكبريت و 94.8 الف طن سنويا من اكسيد النتروجين و 722 مليون متر مكعب من المحلول الملحي سنويا .

5- توفير الغار الطبيعي لتشغيل المحطات بدل الديزل الي تخفيض انبعاثات ثاني اكيد الكربون الي 3.63 مليون طن سنويا.

6- صعوبة معالجة المياه بعد استخدامها في ظل محدودية سعة محطات الصرف الصحي القائمة والتي سيكون لها اثار في حالة تصريفها بدون اجراء المعالجة المطلوبة.

7- التحول من استخدام الطاقات الأحفورية الي استخدام الطاقات المتجددة في محطات التحلية القائمة او التي يعتزم انشاءها.

8- عدم وجود مراكز وهيئات متخصصة في مجالات لتقديم الاستشارات والمشاورة الي الشركات ومحطات مما سيودي الي استمرار تكرر نفس الاخطاء.

الاستنتاجات

1. الوضع المائي في ليبيا يعتبر حرجا بسبب انخفاض مخزون المياه الجوفية وتدني جودتها نتيجة الاستنزاف الجائر بالإضافة الي ان مؤشرات حصة الفرد من المياه المتاحة والمتجددة تضع ليبيا من الدول الفقيرة مائيا.
2. التحلية اصحبت ضرورة وليس خيارا في ظل عدم وجود حلول اخري ممكنة ولكن هناك مجموعة من الاجراءات والتدابير العاجلة يجب اتخاذها حتى تساهم التحلية في توفر المياه و الحد من الاستنزاف الجائر للمياه الجوفية.
3. الواقع الحالي لتحلية لم يساهم في تحقيق التنمية المستدامة بسبب:

- عدم تامين الاحتياجات من المياه للأغراض الحضارية وحد من الاستنزاف الجائر للمياه الجوفية.
- استخدام الوقود التي تصدر منه غازات مسببة لاحتباس الحراري.
- المحلول الملحي الذي يسبب اختلال بيئي في نقطة تصريفه ومناطق المحيطة بها ما يؤدي الي قتل الاحياء والاعشاب البحرية

4. غياب دور او عدم وجود مراكز متخصصة في شؤون التحلية لتقديم الاستشارات الي الشركات ادي الي اتخاذ قرارات غير صائبة بخصوص محطات التحلية من حيث اختيار الموقع و سعة و تقنية و الغرض.
5. توقف المحطات او تشغيلها بشكل جزئي او متقطع بسبب:
   - عدم وجود شبكات لاستيعاب المياه المنتجة.
   - انقطاع الكهربائي و عدم استقرار الشبكة.
   - نفاذ مخزون مواد التشغيل و نقص في قطع الغيار.
   - مشاكل فنية ناجمة عن توقف المحطات او عدم اجراء الصيانة في الوقت المطلوب.
6. عدم وجود قاعدة فنية وخدمية داعمة لصناعة التحلية واعتماد على الاستيراد من الخارج لقطع الغيار و مواد التشغيل و فرق الصيانة ادى الى توقف ونفاذ مخزون مواد التشغيل و نقص في قطع الغيار و عدم اجراء الصيانة في الوقت المناسب.
7. ارتفاع تكاليف انتاج المتر المكعب من المياه المحلاة نتيجة:
   - ارتفاع مساهمة التكاليف الثابتة نتيجة انخفاض معدل الاستخدام بسب توقف المحطات او تشغيلها بشكل جزئي او متقطع.
   - استخدام محطات بتقنيات حرارية احادية الغرض.
   - استخدام الوقود بدل من الغاز الطبيعي.
8. استخدام الطاقات المتجددة في تحلية مياه البحر في ليبيا مازال في طور التجارب و لكن كل المؤشرات تدل علي ان مستقبلها سيكون واعدا في ليبيا و ان استمرار صناعة تحلية مياه البحر سيعتمد علي استخدام الطاقات المتجددة.

التوصيات

1. ضرورة حل المشاكل الادارية والفنية التي تعيق تحلية مياه البحر من تحقيق اهداف التنمية المستدامة من خلال:
   - استخدام محطات ثنائية الغرض والهجينة للتقليل كمية المحلول الملحي واستخدام الغاز الطبيعي كوقود لتخفيض انبعاثات الغازات المسببة لاحتباس الحراري.
   - تنسيق بين الاطراف ذات العلاقة بخصوص شبكات استيعاب المياه المنتجة ومحطات المعالجة التي سيتم استخدامها لتفادي تلوث المياه الجوفية.
   - اعداد استراتيجية بخصوص الشروع في استخدام الطاقة المتجددة في تحلية مياه البحر.
2. توطين صناعة التحلية ودعم المراكز الفنية والخدمية الداعمة لصناعة التحلية وانشاء مراكز لتأهيل وتدريب الافراد على صيانة وتشغيل محطات التحلية.

3. انشاء هيئة عالية تولي مهام الاشراف الفني علي تحلية واعتماد التصميم لضمان الاختيار المناسب للموقع والسعة ونوعية العرض والتقنية المناسبة.
4. التركيز على انشاء المحطات في المناطق التي لها قدرة على استيعاب المياه المنتجة او التزامن في تنفيذ محطة التحلية وشبكة توزيع المياه والمعالجة.
5. انشاء محطات ثنائية او ثلاثية الغرض او الهجينة لتقليل تكلفة انتاج المتر المكعب والاثار البيئية واستخدام احادية الغرض في اضيق الحدود بشرط ان تكون تناضح عكسي.

المراجع:

[1]. د. فرج القيزاني , التنمية المستدامة و تحدياتها في ليبيا و انعكاسها علي الامن القومي في ليبيا, المؤتمر الاكاديمي لدراسات الاقتصاد و الاعمال , مصراتة، 2014،ص81 .

[2]. Desalination : is it worth its salt, access on 15/1/2016 at http//texas, sieraclub,org

[3]. حسن البنا سعد , تكنولوجيا التحلية , الدار الجامعية , مصر , 2001 ص250- 251

[4]. أندريا سيبولنيا واخرون ,تحلية مياه البحر – سيرورات الطاقة التقليدية و المتجددة -, ترجمة غازي دوريش , الطبعة الاولي , مركز دارسات الوحدة العربية , لبنان.2011.ص27

[5]. Escwa(Economic and Social Commission for western Asia), Role of desalination addressing water scarcity, Escwa development report3,United Nations, USA ,2009, p:28

[6]. Raluy,R.G et al, Life cycle assessment of desalination technologies integrated with renewableenergy, Desalination ,vol 148, n°1-3, 2005, p81.

[7]. N.Ghaffou, Technical review and evaluation of water current and future challenge for better water supply sustainability , Desalination ,no 609 , 2013, p201.

[8]. Younes Ghalavand, Mohammad Sadegh Hatamipour & Amir Rahimi (2015): A review on energy consumption of desalination processes, Journal of Desalination and Water Treatment, Volume 54 (6) 1526-1541

[9]. امال بنون ,تحليل تكلفة مياه البحر , اطروحة دكتورة ,جامعة سطيف , الجزائر , 2015. ص191

[10]. عمر سالم , الامن المائي في ليبيا , ندوة الامن الغذائي واقعه و امكانية تطبيقه , الهيئة القومية للبحث العلمي , مصراته , 1994. ض 13

[11]. د. فتحية الفرجاني , النمو السكاني و استهلاك المياه في ليبيا , المجلة العالمية للتخطيط و التنمية المستدامة , 2013.ص 26- 28

[12]. التقرير السنوي , الشركة العامة للكهرباء,1996

[13]. التقرير السنوي , الشركة العامة للكهرباء , 2010

[14]. التقرير السنوي , الشركة العامة للكهرباء , 2008

[15]. التقرير السنوي, الشركة العامة للكهرباء, 2004

[16]. د. عبد القادر الرابطي ,تطور استخدام تقنيات تحلية في ليبيا " تحديات الحاضر و افاق المستقبل , مجلة الطاقة و الحياة , العدد السابع , 1996. ص20

[17]. د. بشير ابورين , دارسة تكاليف انتاج المياه في محطات تحلية بليبيا , مجلة الطاقة و الحياة , العدد الرابع عشر , 2001. ص82-84

[18]. الشعباني و اخرون , حساب تكاليف انتاج مياه بمحطة تحلية زوارة , مشروع تخرريج . كلية الهندسة رقدالين . 2007.ص45-50

[19]. التقرير السنوي , الشركة العامة للتحلية , 2018

[20]. التقرير السنوي , الشركة العامة للكهرباء,2018

[21]. التقرير السنوي, الشركة العامة للتحلية , 2019

[22]. التقرير السنوي, الشركة العامة للتحلية , 2019

[23]. The world bank , renewable energy desolation – an emerging solution to close the water gap in MENA, MENA development report, USA , 2012.

[24]. الموقع الإلكتروني للشركة العامة للتحلية , [http://www.gdcol.ly . access on 30/10/2019 . .

قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا (كوفيد – 19) وعلاقته ببعض المتغيرات الديمغرافية لدى عينة من أفراد المجتمع الليبي "دراسة استطلاعية وصفية"

د. أسامة عمر العزابي
كلية الآداب / جامعة طرابلس
ZATOR772002@YAHOO.COM

الملخص:

هدف البحث إلى التعرّف على مســـتوى القلق لدى عينة من المواطنين الليبيين خلال جائحة كورونا، كما هدف لمعرفة الفروق في مستويات القلق في ضوء بعض المتغيّرات الديموغرافيّة (النوع، المستوى العلمي، الحالة الاجتماعية)، وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفيّ لملائمته لطبيعة البحث، وتضمّنت العيّنة على (360) فرداً من مختلف المناطق الليبية، وكانت تتراوح أعمارهم ما بين (18–60) سنة، واستخدم الباحث جملة من العمليات الاحصـائية باسـتخدام البرنامج الاحصـائي SPSS لتحليل البيانات التي تحصـل عليها، وقد أظهرت النتائج التي توصـــل إليها البحث: أنّ أفراد عينة الدراســـة لا يعانون من القلق تجاه العدوى من فيروس كورونا، حيث جاءت درجات معظم المشـــاركين أقل من المتوســـط، كما بينت النتائج على وجود فروق دالّة إحصـائيّاً في مسـتوى القلق حسـب متغير النوع لصـالح الاناث، علاوةً على ذلك، وجود فروق دالّة إحصـائيّاً في مســتوى القلق حســب متغير الحالة الاجتماعية لصـــالح العزاب، في حين أكدت النتائج أنه لا توجد فروق دالّة إحصائيّاً في مستوى القلق حسب متغير المستوى التعليمي.

الكلمات المفتاحية :القلق – الاصـــابة بالعدوى – فيروس كورونا (كوفيد – 19) – المتغيرات الديمغرافية – المجتمع الليبي

Abstract:

The aim of this research is to identify the level of anxiety of a sample of Libyan citizens during the Corona pandemic, as well as to find the differences in anxiety levels in light of some demographic variables (gender, Education Level, Marital Status). Due to the nature of the research, the sample included (360) individuals from different Libyan regions, and their ages ranged between (18–60) years, and the results of the research showed: that the study sample individuals do not suffer from anxiety about infection from the Corona virus, as most of the participants' scores were lower than the average, and the results showed that there were statistically significant differences in the level of anxiety according to the gender variable in favor of females, in addition to that, there were statistically significant differences in the level of anxiety according to the Materiel Status variable in favor of singles, while the results confirmed that there are no Statistically significant differences in the level of anxiety according to the educational level variable.

Key words: anxiety – infection – Demographic Variables– Coronavirus (Covid–19) – Libyan society

المقدمة:

انتشـــــر في العالم في الآونة الاخيرة ما يعرف بفيروس كورونا (كوفيد– 19)، تلك الجائحة التي اجتاحت العالم من أقصى الشرق إلى أقصى الغرب في فترةٍ وجيزةٍ، والتي كانت بدايتها من مدينة ووهان الصينية، ثم تزايدت أعداد المصابين بشكل تصاعدي حسب بيانات منظمة الصحة العالمية، التي كانت تصدر بشكل يومي، الأمر الذي من شأنه أن يرفع نسبة التوتر والخوف لدى المواطنين، وذلك بسبب سرعة انتشاره اولاً، وثانياً لعدم وجود لقاح مناسب له، فأصبحت نسبة احتمال العدوى بهذا الفايروس مرتفعةً جداً، وفي أي لحظة يمكن لأي شخص أن يصاب به، مما جعل الناس في بادئ الأمر أن تتوخى الحذر بأتباع جميع التدابير الوقائية اللازمة للوقاية من هذا الوباء الفتاك، وهذا ما لاحظناه في بداية انتشـــاره من خلال البيان اليومي لمنظمة الصـــحة العالمية، حيث كانت ليبيا من الدول التي لم تسجل أي حالة حتى يوم 23 مارس 2020م، ولكن لم يدم هذا الوضع كثيراً، ففجأة انتشر الفايروس في البلاد، وأصبحت الأعداد تتزايد يوماً بعد يوم، وبدأت الوفيات ترتفع نِسبُها:

شكل(1) يبين نسب الاصابات والوفيات حتى تاريخ 14 فبراير 2021



ومن المفارقات أن رغم هذا الارتفاع في عدد المصـــابين والوفيات إلاّ أن الالتزام بالإجراءات الاحترازية أصــبح يأخذ في الانحدار، وبات ذلك واضــحاً من خلال الحالات المتزايدة التي يعلن عنها المركز الوطني لمكافحة الامراض في البيانات اليومية، علاوةً عن ذلك عدم الالتزام بالإجراءات الاحترازية بشـــكل واضـــح من قبل الكثير من المواطنين، إضـــافةً لعودة المدارس والاسواق والمحال التجارية. وغيرها إلى سابق عهدها، واصبح الوضع كأنه أمر طبيعي ولا وجود

لأي خطر أو وباء يجوب البلاد، والاكثر من ذلك هناك حتى من شـكك في وجود هذا الفايروس اصـلاً، فهل أصـبح هذا الفايروس لا يشكل أي قلق لدى المواطن الليبي؟ أم أنه تأقلم وتكيف مع هذا الوضـع الوبائي بالرغم من الاحصـائيات والارقام المفزعة في كثير من الدول بصـفة عامة، وفي بلادنا بصفة خاصة؟ .. لذا تهدف الدراسة الحالية للتعرف على مدى شعور المواطن الليبي بالقلق اتجاه اصابته بعدوى فايروس كورونا (كوفيد 19)

مشـكلة البحث: مع ظهور فايروس كورونا المسـتجد في نهاية 2019، بدأت معظم الدول باتخاذ التدابير اللازمة، والإجراءات الاحترازية المتشـددة، للحد من انتشـار هذا الفايروس، وكانت ليبيا من ضمن هذه الدول، حيث قامت الدولة الليبية باتخاذ مجموعة من القرارات التي كان من شـأنها أن تحد من انتشـار هذا الفايروس بين المواطنين، حيث قامت بالعديد من الاجراءات، والتي كان من بينها: إغلاق كافة المنافد البحرية والجوية والبرية، حظر التجول الإجباري للمواطنين، والذي وصـل في بعض الاحيان إلى 24 سـاعة على 24 سـاعة، وقف الدراسـة في جميع المدارس ولجميع المراحل التعليمية، أغلاق المحال التجارية والاسواق وصالات الافراح والامتناع عن اقامة المناسبات الاجتماعية، غلق المساجد وعدم أقامت الصلوات والمناسبات فيها... وغير ذلك من الاجراءات الاحترازية، وفي نفس الوقت هناك دول انتشر فيها الفايروس بشكل كبير، مثل اليابان، وكوريا الجنوبية، وإيطاليا، ...وغيرها من الدول التي كانت تُصدر النشرات اليومية التي تبين فيها معدلات الإصـابة، والتي كانت تتزايد يوما بعد يوم بشـكل سـريع؛ علاوةً على ذلك، ارتفاع عدد الوفيات بسـبب هذا الفايروس، وانتشـار الكثير من المعلومات غير الصـحيحة والمغلوطة في مختلف وسـائل التواصـل الاجتماعي، والتي اربكت المواطن وجعلت منه عرضـة للمخاوف والتوترات النفسية والاجتماعية. (منظمة الصحة العالمية)

في المقابل، نتج عن تلك الاجراءات التي اتخذتها الحكومة أن البلاد لم تسـجل أي حالة إصابة من فايروس كرورنا وذلك حسب البيان اليومي لمنظمة الصحة العالمية، والمركز الوطني لمكافحة الامراض، واسـتمر هذا الوضـع إلى يوم الثلاثاء الموافق 24 مارس 2020م، والشـكل التالي يبين ذلك:

شكل (2) بيان منظمة الصحة العالمية حتى تاريخ 24 مارس 2020

منظمة الصحة العالمية
المكتب الإقليمي لشرق المتوسط

التحديث اليومي لمرض فيروس كورونا 2019
24 مارس 2020 | GMT+2 18:00

	العدد الإجمالي* للحالات المؤكدة	العدد الإجمالي* للمتعافين	العدد الإجمالي* للوفيات
أفغانستان	42	1	1
الأراضي الفلسطينية المحتلة	60	17	
الإمارات العربية المتحدة	248	45	2
الأردن	127	1	
جمهورية إيران الإسلامية	24811	8931	1934
باكستان	887	6	6
البحرين	390	177	3
تونس	114	1	3
جيبوتي	3		
السودان	3		1
سوريا	1		
الصومال	1		
العراق	316	75	27
عمان	84	17	
قطر	501	37	
الكويت	191	39	
لبنان	304	8	4
ليبيا	-		
مصر	366	68	19
المغرب	143	5	4
المملكة العربية السعودية	767	28	1
اليمن	-		
العدد الإجمالي (*طبقاً للبيانات الواردة من وزارات الصحة)	29359	9456	2005

ولكن لم يدم هذا الوضع كثيراً، ففجأة انتشر الفايروس في البلاد، وأصبحت الأعداد تتزايد يوماً بعد يوم، وارتبكت الحسابات واختلطت الامور، فمن جهة أصبح هذا الفيروس جائحة خطيرة تسبب في الموت، ومن جهة أخرى تزايد عدد الحالات واللامبالاة التي يظهرها المواطن في الامكان العامة وعدم التزامه بالإجراءات الاحترازية، مما دعا الباحث لإجراء هذه الدراسة لمعرفة ما إذا كان المواطن يشعر بالقلق والخوف من احتمال الاصابة بهذا الفيروس أم أنه لا يشكل له أي خطر أو تهديد، لذا يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي: ما مدى قلق المواطن الليبي تجاه الاصابة بعدوى فايروس كورونا؟

أهداف البحث:

1. التعرف على مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا كوفيد 19 لدا عينة من المجتمع الليبي.

2.التعرف على طبيعة الفروق بين أفراد عينة الدراسة في مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا كوفيد 19 طبقًا لبعض المتغيرات الديمغرافية: (النوع– المستوى التعليمي– والحالة الاجتماعية).

أهمية البحث:

- **الأهمية النظرية:** تناول البحث الحالي موضوع من المواضيع المهمة، والحديثة، والخطيرة التي تحتاج منا إلى دراستها من جميع النواحي النفسية والاجتماعية والاقتصادية والصحية لكي نتمكن من فهمها بالشكل السليم ومن ثم التعامل معها بالشكل المطلوب.
- **الأهمية التطبيقية:**

1. التوصل لمجموعة من النتائج التي من خلالها نستطيع الخروج بمجموعة من التوصيات التي قد تسهم وتساعد في مواجهة تفشي جائحة فيروس كورونا المستجد من الناحية النفسية.
2. نتائج هذه الدراسة قد تحثّ المعنيين في المؤسسات والإدارات ذات العلاقة إلى إيلاء الاهتمام بالجانب النفسي.
3. قد تدفع نتائج هذا البحث إلى إنشاء خليّة أزمات لمواكبة التطوّرات النفسيّة المرافقة لهذه الجائحة.
4. الوقوف على واقع الجانب النفسي للمواطن في ظلّ جائحة فيروس كورونا المستجد كوفيد 19.

تساؤلات البحث:

1.ما مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا كوفيد 19 لدا عينة من أفراد المجتمع الليبي؟

2.ما طبيعة الفروق بين أفراد عينة الدراسة في مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا كوفيد 19 وفقاً لبعض المتغيرات الديمغرافية: (النوع– المستوى التعليمي– الحالة الاجتماعية)؟

مصطلحات البحث وأدبياته:

- **مفهوم القلق:** يعرف فرويد القلق بأنه "حالة من الخوف الغامض الشديد الي يمتلك الانسان، ويسبب له كثيراً من الكدر والضيق والألم، والقلق يعني الانزعاج، والشخص القلق يتوقع الشر دائماً، ويبدو متشائماً، ومتوتر الاعصاب، ومضطرباً، كما أن الشخص القلق يفقد الثقة بنفسه، ويبدو متردداً عاجزاً عن البت في الأمور، ويفقد القدرة على التركيز". **(عثمان،2001)**
- ويعرفه سوان 1979 بأنه "عبارة عن حجم الزاوية في كل نوع من أنواع الأمراض النفسية، ويعني تنذيرا بالخطر الذي يهدد أمن الفرد وسلامته النفسية وتقديره لذاته وإحساسه بالسعادة والرضى" **(موسى،2001)**
- **فايروس كورونا المستجد Covid –19:** يرى هوو "Who 2020" أن هذا الفيروس ينتمى إلى فيروسات الكورونا المعروفة، والتي قد تسبب المرض للإنسان والحيوان، والذي وصفته منظمة الصحة العالمية بالجائحة، حيث ظهر مؤخرا في مدينة يوهان الصينية في نهايات 2019، وتتجمع اعراضه المرضية في الحمى والارهاق والسعال، وينتقل إلى الإنسان عن طريق الرذاذ الذي يتناثر

من الأنف، أو الفم، عندما يسعل الشخص المصاب، أو يعطس، كما يمكن أن ينتقل الفيروس للإنسان مسبباً له الحالة المرضية من خلال القطيرات المتناثرة على الأسطح المحيطة بالشخص. **(الفقي. أبو الفتوح، 20202)**

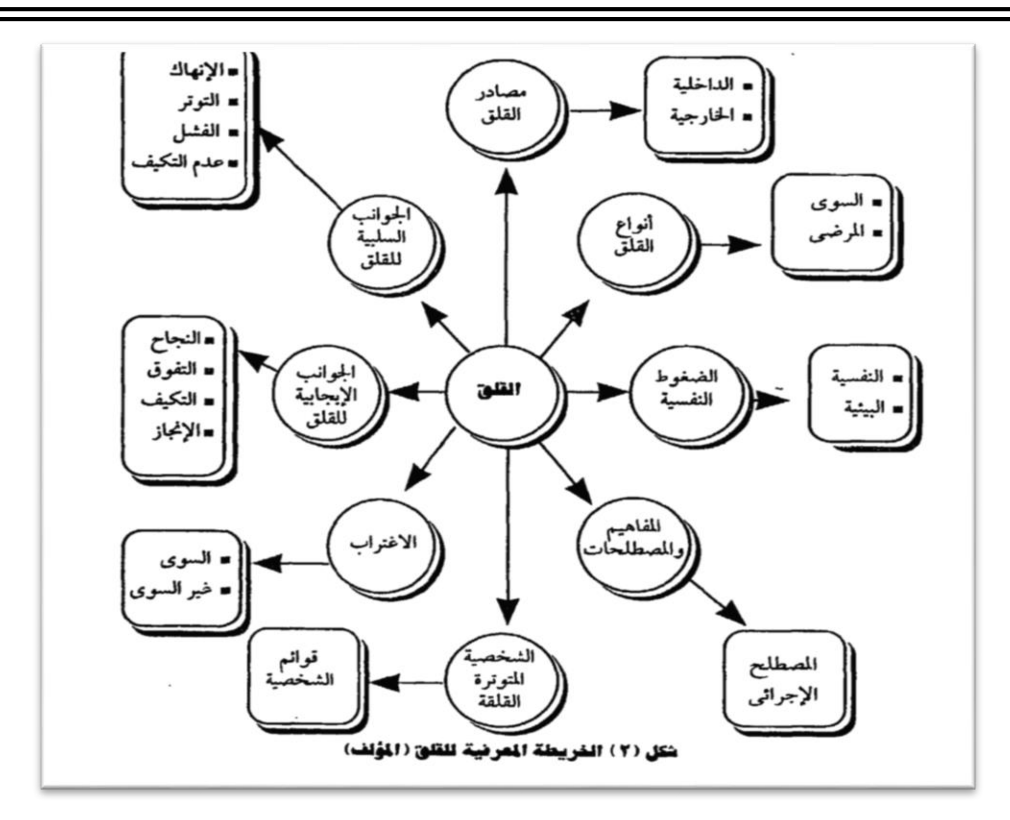
- **القلق النفسي:** يعد القلق من الاضطرابات النفسية الكثيرة الشيوع في عصرنا الحديث، وسمة بارزة من سماته، خاصة وأنه أصبح يطلق عليه عصر القلق والضغوط، فالثورة العلمية الشاملة التي يمر بها عالم اليوم وما يرافقها من تطورات تقنية متسارعة، وتعقد حضاري وتغيرات اجتماعية سريعة أدى إلى تعقد أدوار الفرد ومسؤولياته الحيوية وتنوعها، وبالنتيجة زيادة مخاوفه وقلقه من حياة المستقبل (العكايشي، 2000) .

كما يمكن للقلق أن يكون قوة بناءة أو مدمرة للفرد، فيعتمد ذلك على درجة شعور الفرد وما يتوقعه من وقوع الخطر، ومدى حجم التهديد، فالقلق الطبيعي رد فعل يتناسب مع كمية وكيفية التهديد ويدفع بالفرد لمواجهة التهديد بنجاح، وإن هذا النوع من القلق ضروري لنمو الفرد، ولكن إذا ازداد هذا القلق عن حدوده الطبيعية ذلك مدعاة لاحتمال الاضطراب النفسي (العيسوي، 1989).

إن أكثر النظريات التي تتناول مفهوم القلق تشير صراحة أو ضمناً إلى أن أحد مصادر القلق هو توقع تهديد معين، سواء أكان هذا التهديد محدداً أم غامضاً، خطيراً أم يسيراً، حاضراً أم مستقبلاً، وهذا ما نتوقعه أن يحدث كنتيجة طبيعية لوجود جائحة خطيرة كجائحة كورونا (جاسم، 1996) .

ولفهم موضوع القلق أكثر، نضع النموذج التالي بحيث تكون الرؤية أوسع حتى نستطيع أن نفهمه، فالقلق ليس مصطلحاً بسيطاً منفرداً بذاته، حيث المجال هنا لا يسمح بالتوسع في الحديث عن القلق، ويمكن تلخيصها في الآتي:

شكل (3) نموذج ملخص للقلق



شكل (٢) الخريطة المعرفية للقلق (المؤلف)

مصادر القلق: ينقسم القلق إلى مصادر (داخلية وخارجية – السوي والمرضي)،أما أنواع القلق فهي (نفسية –بيئية– الضغوط النفسية)، وهناك مجموعة من المفاهيم والمصطلحات التي ترتبط بالقلق مثل (المصطلح الاجرائي – الشخصية المتوترة القلقة: قوائم الشخصية)، والاغتراب (السوي– وغير السوي) كما للقلق جوانب إيجابية (نجاح تفوق تكيف انجاز)، وجوانب سلبية (الانهاك التوتر الفشل عدم التكيف). (السيد عثمان، 2001)

وهكذا نجد أن الخوف والقلق من الانفعالات التي تؤدي إلى تغيرات عميقة في صحة الانسان وحياته، كما أن هناك العديد من الاسباب التي تؤدي إلى ذلك، والتي منها الأمراض الجسمية، فخوف الانسان أن يصاب بمرض مثل فيروس كورونا من شأنه أن يوقعه في القلق والتوتر، خاصة أنه أصبح جائحة عالمية، سريعة الانتشار، وكل فرد منا معرض أن يصاب به في أي لحظة.

- **فيروس كورونا كوفيد 19:** أطلق عليه في بادئ الأمر أسم فيروس كورونا ووهان 19، نسبةً إلى مقاطعة ووهان الصينيَّة، التي ظهرت فيها أولى الحالات، وجاءَ الرقم 19 من بَدْء المرض في نهاية 2019، وبعدَ ذلك، سُمِّي المرضُ الناجم عن هذا الفيروس كوفيد 19 (COVID –19)، أو داء فيروس كورونا المستجدّ 19 أو المتلازمة التنفسية الحادَّة الشديدة (SARS–CoV–2)، فهناك ارتباطٌ وثيق من ناحية جينية بين فيروس كورونا المستجدّ الذي جرى التعرُّفُ إليه في الصين وفيروس كورونا المسبِّب للمتلازمة التنفسية الحادة الشديدة الذي ظهر في نهاية العام 2002 في الصين، وأطلق عليه سارس، ولذلك سُمِّي فيروس كورونا المستجدّ

باسم سارس– كوف 2 –) وقد تحوَّلت العدوى الجديدة من عدوى محلِّية إلى وباء فَجائحة، حسب تصنيفِ منظَّمة الصحَّة العالميَّة.(قمحية،2020)

إن مرض فيروس كورونا (كوفيد–19) مرض مُعدٍ، يسبِّبه فيروس كورونا المكتشَف حديثاً، حيث يعاني معظم الأشخاص الذين يصابون بفيروس كوفيد–19 من اعتلالات تنفسية خفيفة إلى متوسطة، ويتعافون دون حاجة إلى علاج خاص، ويُعَدّ كبار السن وأولئك الذين يعانون من مشاكل طبية كامنة مثل: الأمراض القلبية الوعائية، والسكري، وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة، والسرطان هم الأشخاص الأكثر عرضة للإصابة باعتلالات خطيرة، وأفضل طريقة لمنع وإبطاء انتقال العدوى هي أن تكون على علم جيد بفيروس كوفيد–19، والمرض الذي يسببّه، وكيفية انتشاره، فمن الاجراءات الاحترازية لحماية نفسك والآخرين من العدوى المداومة على غسل يديك، أو فركهما باستخدام مطهِّر كحولي، وعدم لمس وجهك عندما تكون خارج المنزل، وارتداء الكمامة، والتباعد الجسدي في الاماكن العامة، وتجنب الازدحام والتجمعات قدر الامكان. علاوة على ذلك، ينتشر فيروس كوفيد–19 في المقام الأول من خلال قطيرات اللعاب، أو إفرازات الأنف، عندما يسعل الشخص المصاب أو يعطس، لذلك من المهم أن تمارس أيضًا آداب التنفس (على سبيل المثال: السعال بثني المِرفق)؛ كما يختلف تأثير فيروس كوفيد–19 من شخص إلى آخر، حيث يعاني معظم المصابين من اعتلالات خفيفة إلى معتدلة، ويتعافون دون دخول المستشفى.

انتقال المرض: إنَّ الحيوانات هي المصدر الأصلي للفيروس، لكنَّه أصبح ينتقل حاليًا من شخص إلى آخر، ويُقدَّر حاليًا أنّ شخصًا مصابًا بالعدوى يمكن أن ينقلَها إلى شخصين، أو ثلاثة أشخاص تقريبًا، ويبدو أنَّ هذا الفيروس ينتقل بشكلٍ رئيسي من خلال القُطَيرات التنفُّسية، التي تخرج مع العُطاس، أو السُّعال، أو الزفير إذا كان على مسافةٍ قريبة من الشخص السليم، كما يستطيع الفيروس البقاء حيًّا لساعات عديدة على السطوح، مثل: المناضد، والطاولات، ومقابض الأبواب، وبذلك ينتقل إلى الأشخاص الأصحَّاء بشكلٍ غير مباشر، وتقدر فترةُ حضانة فيروس كورونا المستجد (أي الفترة بين التعرّض للفيروس وبدء الأعراض) بنحو يومين إلى 14 يومًا (وسطي فترة الحضانة خمسة أيام) وفي هذه المرحلة يستطيع الفيروسُ الانتقالَ عندما تظهر لدى المصابين أعراضٌ تشبه الأنفلونزا، مثل السعال، وينتقل من شخصٍ مصاب بالعدوى، ولكن ليس لديه أعراض **(قمحية،2020)**

أعراض المرض:– أعراض الفيروس خفيفة تشبه أعراض الأنفلونزا، حيث تظهر في المرضى الذين يعانون من الأعراض بعدَ أقلَّ من أسبوع عادةً، وتشتمل على الحمّى والسّعال واحتقان الأنف والتَّعب والعلامات الأخرى لعدوى الجهاز التنفّسي العلوي، ولكن يمكن أن تتفاقمَ العدوى وتتحوَّل إلى داء شديد ينتج عنه ضيق في التنفّس، وأعراض صدرية شديدة تتوافق مع الالتهاب الرئوي في كثير من المرضى، وأكثر ما يحدث الالتهابُ الرئوي في الأسبوع الثاني أو الثالث بعد ظهور الأعراض،

ويُصاب المرضى الذين لديهم حالاتٌ أكثر خطورةً بالالتهاب الرئوي الشديد ومتلازمة الضائقة التنفُّسية الحادة (acute respiratory distress syndrome) والإنتان (sepsis) والفشل الكلويّ والصدمة الإنتانية (septic shock) التي يمكن أن تؤدِّي إلى الوفاة، ويعدّ كبارُ السنِّ والمرضى الذين لديهم مشاكلُ صحِّيةٌ سابقة (مثل: ارتفاع ضغط الدم، أو السكّري، أو الداء القلبي الوعائي، أو الداء التنفُّسي المزمن، أو السرطان) أكثرَ عرضةً لخطر الأعراض الشديدة، أمَّا عندَ الأطفال فتبدو العدوى نادرة وخفيفة نسبيًا؛ حيث لم تُظهر صورُ الأشعة السينية للصدر عند الأطفال أيّ علامات واضحة للإصابة بالالتهاب الرئوي، وهو علامةٌ مميّزة لعدوى كوفيد 19 – عندَ البالغين. (قمحية، 2020)

الأعراض الأكثر شيوعاً:- هناك جملة من الأعراض الجسمية التي تظهر على الشخص عند اصابته بفيروس كورونا، ومن أهم هذه الأعراض:

1. حمى.
2. سعال جاف.
3. إرهاق.

الأعراض الأقل شيوعاً:- أما الأعراض الأقل شيوعا لهذا الفايروس يمكن وصفها فيما يلي:

1. أوجاع وآلام.
2. احتقان الحلق.
3. إسهال.
4. التهاب الملتحمة.
5. صداع.
6. فقدان حاسة التذوق أو الشم.
7. طفح جلدي أو تغيّر لون أصابع اليدين أو القدمين.

الأعراض الخطيرة:- كما توجد أعراض خطيرة تؤكد أن المريض في حالة حرجة، ومن هذه الأعراض:

1. صعوبة التنفس أو ضيق النفس.
2. ألم أو ضغط في الصدر.
3. فقدان القدرة على النطق أو الحركة.

وفي حالة ظهور أحد الأعراض السالفة الذكر اطلب الاستشارة الطبية الفورية، وذلك بالاتصال فوراً بالأرقام المخصصة من قبل الفرقة الطبية لمجابهة هذه الجائحة، قبل زيارة الطبيب أو المرفق الصحي، كما ينبغي للأشخاص الأصحاء الذين يعانون من أعراض خفيفة، أن يتعاملوا مع تلك

الأعراض بالمنزل، ويستغرق ظهور الأعراض في المتوسط من 5–6 أيام ليبين إصابة الشخص بعدوى الفيروس، ومع ذلك قد تصل المدة إلى 14 يوماً. **(منظمة الصحة العالمية)**

الوقايّة من الفيروس: مما لاشك فيه أن الوقاية خير من العلاج، لذا يتوجب على الجميع اتباع كافة التوجيهات والارشادات التي تصدر من مختلف المؤسسات والمراكز الطبية المتخصصة، لمنع انتشار العدوى من كوفيد–19، وبما أن الفيروسُ يدخل إلى الجسمَ عن طريق العينين أو الأنف أو الفم، لذا من المهم والضروري اتباع الاجراءات الوقائية التالية:

- ارتداء الكمامة في الاماكن العامة والمغلقة
- غسل اليدين بانتظام بالصابون والماء، أو بمُطهِّر كحولي.
- حافظ على مسافة لا تقل عن متر واحد بينك وبين الأشخاص عند السعال أو العطس.
- تجنّب لمس وجهك.
- غطّ فمك وأنفك عند السعال أو العطس.
- الزم المنزل إذا شعرت بتَوَعُّك.
- امتنع عن التدخين وغيره من الأنشطة التي تضعف الرئتين.
- مارِس التباعد البدني بتجنّب السفر غير الضروري والابتعاد عن التجمعات الكبيرة.

(منظمة الصحة العالمية)

الدراسات السابقة: لقد أجريت العديد من الدراسات التي تناولت متغير فيروس كورونا المستجد COVID–19 وعلاقته بالعديد من المتغيرات، منها ما هو اقتصادي، واجتماعي، ونفسي، وطبي، ... وغيرها من المجالات التي كانت تأثرت بهذه الجائحة، وسنحاول هنا عرض بعض الدراسات التي تناولت الجانب النفسي، ومنها:

- **دراسة** الفقي، آمال ابراهيم وأبو الفتوح، محمد كمال، التي تناولت المشكلات النفسية المترتبة على جائحة فيروس كورونا المستجد Covid–19، حيث هدفت إلى التعرف على طبيعة بعض المشكلات النفسية (الوحدة النفسية الاكتئاب والكدر النفسي الوساوس القهرية الضجر اضطرابات الأكل اضطرابات النمو المخاوف الاجتماعية) المترتبة على جائحة فيروس كورونا المستجد– Covid–19، وطبقت على عينة بلغت (746)من طلاب الجامعات المصرية (الحكومية والأهلية)، للوصول إلى نتائج البحث، واستخدما مقياس المشكلات النفسية لدى طلاب الجامعة، واعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت النتائج إلى أن الضجر من أكثر المشكلات النفسية التي يعاني منها طلاب الجامعة في التوقيت الحالي، كما يعاني طلاب الجامعة بدرجة متوسطة من المشكلات النفسية الأخرى، كما توصل البحث إلى وجود فروق دالة إحصائياً في المشكلات النفسية تعزى لمتغيري النوع والعمر الزمني، ولا يوجد فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير البيئة.

- **في** حين كانت دراسة طلال المصطفى، وحسام السعد (2020)، عن السوريون ووباء كورونا دراسة استطلاعية لتصورات الحاضر وتوقعات المستقبل مركز حرمون للدراسات المعاصرة (11أيار/ مايو 2020) هدفت هذه الدراسة إلى تبيان التصورات والسلوكيات والتوقعات لدى السوريين، في ظل انتشار وباء كورونا، وقد بلغ حجم العينة (940) مفردة، توزعت على أماكن وجود السوريين، وهي: سورية (مناطق سيطرة النظام، مناطق إدلب وريفها، مناطق درع الفرات، مناطق غصن الزيتون، مناطق سيطرة PYD)، تركيا، لبنان، العراق، فرنسا، ألمانيا، الدانمرك، النمسا، السويد، فنلندا، روسيا، السعودية، الكويت، مصر، الإمارات العربية المتحدة، قطر، الجولان السوري المحتل، وقد خلصت الدراسة إلى جملة من النتائج، نذكر منها:

1. جاءت مشاعر (الشعور بالعزلة والوحدة، القلق على حياتي، شعور مستمر بالخوف والهلع) بنسب متوسطة.
2. كانت النسبة العليا في تفسير أسباب نشوء وانتشار وباء كورونا ترى أنه (طبي بحت)، وهو ما يشير إلى استيعاب مرحلة الصدمة الأولى وقت نشوء الفيروس.
3. جاء التفسير الديني (عقوبة إلهية نتيجة الابتعاد عن الأديان) مرتبطًا بنمط التفكير في الكوارث الكبرى، إذ دائمًا ما يتجه ذلك التفكير نحو تفسير الكوارث بقدرات هائلة إلهية، عقابًا أو رضًا عن البشر.

- كما أجرى الظفيري، عزيز بهلول (2020) دراسة عن الآثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بتفشي جائحة فيروس كورونا المستجد– حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على الأثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية خلال الأشهر الثلاثة الأولى والمرتبطة بتفشي جائحة COVID 19- ، وقد تم إعداد استبيان لقياس الآثار النفسية والاجتماعية وقد جُمعت البيانات عبر تقنيات الإنترنت ومواقع التواصل الاجتماعي خلال الفترة من 31 يناير إلى 15 فبراير 2020، حيت تم توزيع الاستبانة على عينة عشوائية، وجُمعت الدراسة الاستطلاعية معلومات عن البيانات الديمغرافية ، واستجابات أفراد العينة عن الآثار النفسية والاجتماعية المرتبطة بتفشي هذه الجائحة وقد أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

1. لقد احتلت الآثار الاقتصادية احتلت المرتبة الأولى ، يلي ذلك الآثار النفسية في المرتبة الثانية، وجاءت في المرتبة الثالثة والأخيرة الآثار الاجتماعية.
2. أنه توجد فروق حول الآثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بتفشي فيروس كورونا المستجد من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير النوع (ذكر/ أنثى) لصالح الذكور.
3. توجد فروق بين متوسطات أراء أفراد عينة الدراسة حول الآثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية ككل المرتبطة بتفشي فيروس كورونا المستجد تعزى لمتغير مستوى التعليم لصالح الفئات الأعلى تعليما، فكلما ارتفع مستوى التعليم كلما كانت الآثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية أكبر.

- أما عزيزة محمود (2020) فقامت بدراسة عن علاقة جائحة كورونا باضطراب ما بعد الصدمة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية حيث هدفت الدراسة الي معرفة العلاقة المحتملة بين الآثار النفسية لجائحة كورونا واضطراب ما بعد الصدمة (الضغوط التالية للصدمة) وعلاقتها ببعض المتغيرات الديموغرافية مثل: الفئة العمرية، النوع، المؤهل، بلد الإقامة. وبلغت عينة الدراسة (206) فرداً تم اختيارهم عشوائياً، واستخدمت مقياس الضغوط التالية للصدمة (دافيسون)، وجاءت نتائج الدراسة كالتالي: توجد علاقة وفروق دالة إحصائية بين الفئة العمرية وبين اضطراب ما بعد الصدمة الناتج عن جائحة كورونا، لا توجد علاقة بين النوع واضطراب ما بعد الصدمة الناتج عن جائحة كورونا، لا توجد علاقة بين بلد الإقامة واضطراب ما بعد الصدمة الناتج عن جائحة كورونا، لا توجد علاقة بين نوع الدراسة واضطراب ما بعد الصدمة الناتج عن جائحة كورونا.
- بينما قامت تدمري، رشا عمر وأخرون (2020) بدراسة تهدف إلى التعرف على مستوى الصحة النفسية لدى اللبنانيين خلال أزمة جائحة كورونا، وإلى الوقوف على الفروقات في مستويات الصحة النفسية في ضوء بعض المتغيرات كالمستوى التعليمي، العمر، والنوع، والوضع الاجتماعي، والوضع الوظيفي، والمستوى الاقتصادي، والمحافظة. وقد تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي المقارن، وتضمنتُ العينة(2347) فردا من مختلف المحافظات الّلبناني، تراوحت أعمارهم بين (13–84) سنة. وقد تم إعداد استمارة خاصة بالبيانات الديمغرافية، قائمة الأعراض المرضية المعدلة checklist–Symptom90، أظهرت النتائج أن اللبنانيين يتمتعون بدرجة مرتفعة من الصحة النفسية، كما أظهرت وجود فروق دالّة إحصائياً في الصحة النفسية تعزى للفئة العمرية، والنوع، والوضع الاجتماعي، والمستوى التعليمي، والمستوى الاقتصادي، والوضع الوظيفي.

الاجراءات المنهجية:

المنهج: لإجراء الدراسة الحالية قام الباحث بإتباع المنهج الوصفي، وهو المنهج الذي يصف الظاهرة كما هي عليه في الواقع، فهو الأنسب لطبيعة البحث الحالي، باعتبار أنه سيتم وصف ما إذا كان يشعر أفراد عينة الدراسة بقلق تجاه اصابتهم بفيروس كورونا أم لا، لذا قام الباحث بتوزيع استمارة استبيان الكترونية عن طريق الانترنت نظراً لظروف الحجر التي تمر بها البلاد بسبب الجائحة.

العينة: بعد نشر الاستبانة الكترونياً على مواقع التواصل الاجتماعي شارك في تعبئة الاستبيان (360) مشاركاً ومشاركة، حيث كانت عينة الدراسة من المتطوعين، فالأفراد المشاركين في هذه الدراسة هم أشخاص تطوعوا من تلقاء أنفسهم، وهم من اختاروا أن يشاركوا في هذه الدراسة، ولم يقم الباحث باختيارهم، وكانوا موزعين على النحو التالي:

جدول (1) يبين عينة الدراسة حسب متغير النوع

النوع	التكرار Frequency	النسبة المئوية Percent
ذكر	200	%55.6
أنثى	160	%44.4
المجموع	360	100.0

الجدول السابق يبين حجم العينة الكلية البالغ عددها (360) مشارك ومشاركة، حيث بلغ عدد المشاركين الذكور (200) مشاركاً، بنسبة (55.6%)، بينما كان عدد المشاركات الاناث (160) مشاركة بنسبة (44.4%).

جدول (2) يبين عينة الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل	التكرار Frequency	النسبة المئوية Percent
جامعي	104	%28.9
عالي	256	%71.1
المجموع	360	100.0

جدول (2) يبين عدد المشاركين في الدراسة حسب متغير المؤهل العلمي، حيث بلغ عدد المشاركين ممن يحملون الشهادة الجامعية (104) مشاركاُ ومشاركة بنسبة (28%)، بينما بلغ عدد المشاركين الذين يحملون مؤهلات عُاليا (ماجستير – دكتوراة) (256) مشارك ومشاركة وبنسبة (71.1%).

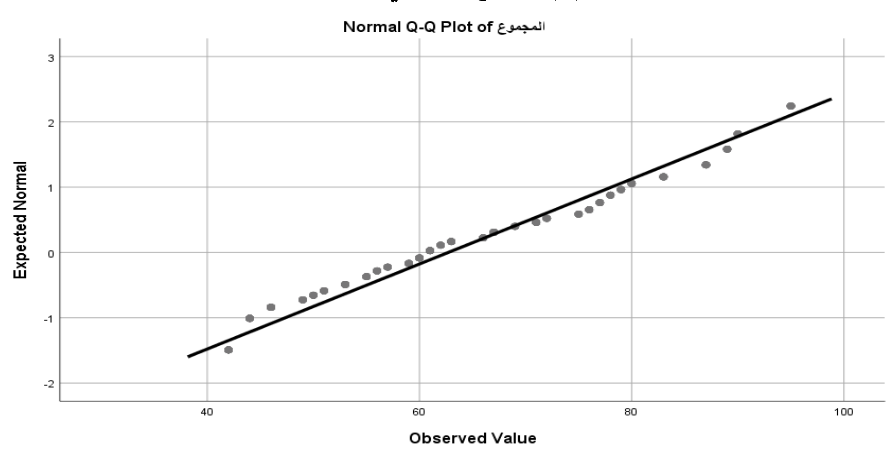
جدول (3) يبين عينة الدراسة حسب متغير الحالة الاجتماعية

الحالة الاجتماعية	التكرار Frequency	النسبة المئوية Percent
متزوج	248	%68.9
أعزب	112	%31.1
المجموع	360	100.0

أما جدول (3) فيبين عدد المشاركين في الدراسة حسب متغير الحالة الاجتماعية، حيث بلغ عدد المشاركين المتزوجين (248) مشاركاُ ومشاركة بنسبة (68.9%)، بينما بلغ عدد المشاركين العزاب (112) مشارك ومشاركة وبنسبة (31.1%).

علاوةً على ذلك، كانت عينة الدراسة متوزعة توزيعاً طبيعياً، حيث كان أكثر المجيبين يتمحورون في منطقة الوسط، والرسم التالي يبن ذلك:

شكل (2) التوزيع الطبيعي لعينة الدراسة



أداة البحث: استخدم الباحث في الدراسة الحالية استبيان الكتروني يقيس مستوى قلق الاصابة من فايروس كورونا تحصل عليه من خلال شبكة الانترنت مجهول المصدر، لذا تم التأكد من الخصائص المقياس السيكو مترية، وذلك بقياس صدق المقياس وثباته عن طرق الطرق الاحصائية المناسبة، وفيما يلي عرض لخصائص المقياس:

الصدق: تم قياس الصدق من خلال صدق الاتساق الداخلي لمقياس القلق المعدل، من خلال إيجاد معامل الارتباط بين درجات فقرات الاختبار وبين الدرجة الكلية للمقياس التي تحصل عليها المفحوصين على المقياس، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4) يبين معاملات الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	0.65**	16	0.43**	** معامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0.01
2	0.68**	17	0.64**	
3	0.54**	18	0.55**	
4	0.62**	19	0.67**	
5	0.75**	20	0.68**	
6	0.34**	21	0.58**	
7	0.36**	22	0.60**	
8	0.62**	23	0.61**	
9	0.74**	24	0.61**	
10	0.45**	25	0.76**	
11	0.55**	26	0.61**	

12	0.49**	27	0.55**	
13	0.67**	28	0.68**	
14	0.39**	29	0.59**	
15	0.48**	30	0.56**	

الثبات: أما الثبات فقد تم حسابه باستخدام معامل الف كرومباخ، وذلك من خلال البرنامج الاحصائي (SPSS)، حيث تبين أن معامل الثبات الكلي للمقياس يساوي (0.90)، وهي درجة مقبولة بدرجة كبيرة، مما يعني أن المقياس يتمتع بدرجة كبيرة جدا من الثبات.

كما أكدت التحليلات أن جميع فقرات الاستبيان تمتعت بدرجة عالية من الثبات، حيث تراوحت درجات معامل ثبات كرومباخ الفا للفقرات ما بين (0.89)، و (0.90)، وهي درجات عالية يمكن قبولها بدرجة كبيرة، لذا يعد المقياس ثابتاً بدرجةٍ كبيرةٍ.

نتائج الدراسة وتفسيرها: ولتحقيق أهداف الدراسة، والاجابة على تساؤلاتها، قام الباحث بتحليل البيانات التي تم جمعها من عينة الدراسة عن طريق البرنامج الاحصائي (SPSS) للوصول إلى النتائج التالية:

التساؤل الرئيس للدراسة: ما مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا (كوفيد – 19) لدى عينة من أفراد المجتمع الليبي ؟

وللإجابة على هذا التساؤل قام الباحث بحساب درجات المجيبين على الاستبيان، واستخراج المتوسط الحسابي للعينة ككل، حيث بلغ المتوسط الحسابي (62.7111)، والانحراف المعياري (5.35848)، في حين أن المتوسط الفرضي للمقياس يساوي (90)، والجدول التالي يبين ذلك:

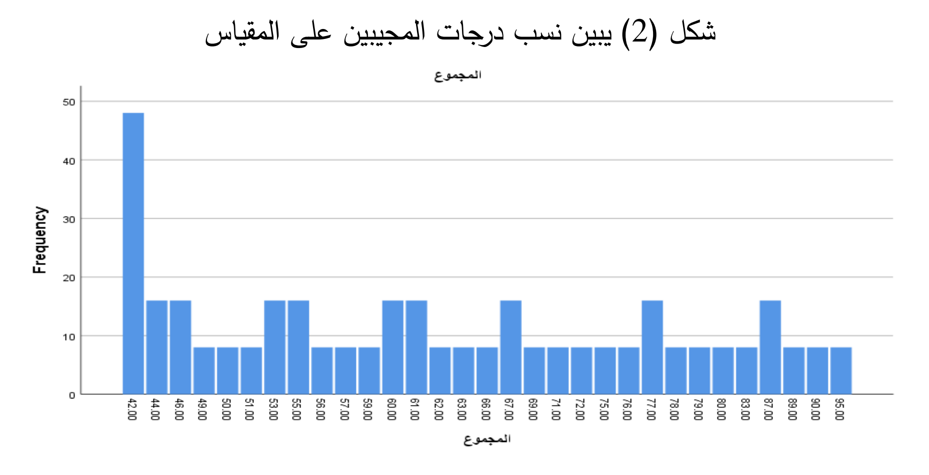
جدول (4) يبين درجات المجيبين على المقياس

درجة المقياس	المجيبين	النسبة المئوية	الوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
42 -58	152	%42	90	62.7111	15.35848
59 -74	104	%29			
75 – 95	104	%29			
	360	%100			

ومن خلال الجدول السابق، يتبين لنا أن درجة المتوسط الحسابي الكلي لأفراد العينة والبالغ قيمته (62.7) كان أقل من قيمة المتوسط الفرضي للمقياس والذي يساوي (90)، وأن معظم درجات أفراد العينة كانت متوسطاتهم أقل من قيمة المتوسط الفرضي (أنظر شكل2)، حيث كان الأفراد الذين تحصلوا على الدرجات من (42 – 58) كانت نسبتهم (42%)، وهي أعلى نسبة، بينما الذين تحصلوا على الدرجات من (59 – 74) كانت نسبتهم (29%)، أما الأفراد الذين كانوا

أعلى درجات فلم تتجاوز درجاتهم (95) درجة، وكانت نسبتهم (29%)، وهذا يدل على أن معظم أفراد عينة الدراسة لا يعانون من قلق تجاه احتمال الاصابة بفيروس كورونا، وهذا ما أكدته جل الدراسات السابقة، حيث اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصل إليه كلاً من: (الفقي، آمال ابراهيم وأبو الفتوح، محمد كمال 2020)،(طلال المصطفى، وحسام السعد،2020)، و (تدمري، رشا عمر وأخرون 2020).

شكل (2) يبين نسب درجات المجيبين على المقياس



التساؤل الثاني: هل هناك فروق بين أفراد عينة البحث في مستوى قلق الاصابة بعدوى فايروس كورونا كوفيد 19 طبقاً للمتغيرات الديمغرافية (النوع- المستوى التعليمي- الحالة الاجتماعية)؟

وللإجابة على هذا التساؤل، والتحقق من وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات العينة حسب المتغيرات الديمغرافية، تم إجراء اختبار (ت) T. test للعينات المستقلة، وذلك من خلال البرنامج الاحصائي SPSS، وبعد التأكد من فرضيات الاختبار وشروطه كانت النتائج كالتالي:

جدول (5) يبن الفروق في القلق حسب متغير النوع

النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة الاحصائية
ذكر	200	66.160	0.96109	4.815	0.024	دالة احصائيا
انثى	160	58.400	1.29353			

يتضح من الجدول السابق، أن متوسط درجات الذكور يساوي (66.160)، وبانحراف معياري (0.96109)، وهي قيمة أعلى من متوسط درجات الاناث البالغ قيمتها (58.400)، وبانحراف معياري قيمته (1.29353)، كما جاءت قيمة ت (4.815)، بمستوى احتمالية (0.000)، وهي قيمة أصغر من القيمة (0.05)، وعليه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين الذكور والاناث في مدى الشعور بالقلق تجاه الاصابة بفيروس كورونا كوفيد-19 لصالح الاناث، وهي نتيجة تختلف مع ما توصلت إليه دراسة الظفيري، عزيز بهلول (2020).

جدول (6) يبن الفروق في القلق حسب متغير النوع

الحالة الاجتماعية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة الاحصائية
متزوج	248	61.580	0.95992	-2.060	0.045	دالة احصائيا
أعزب	112	65.214	1.47969			

من خلال الجدول السابق، يتبين أن متوسط درجات المتزوجين يساوي (61.580)، وبانحراف معياري قيمته (0.95992)، وهي قيمة أقل من متوسط درجات العزاب البالغ (65.214)، وبانحراف معياري قيمته (1.47969)، كما جاءت قيمة اختبار ت (-2.060)، وبمستوى احتمالية قيمتها (0.045)، وهي قيمة أصغر من القيمة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين المتزوجين والعزاب في مدى الشعور بالقلق تجاه الاصابة بفيروس كورونا كوفيد 19 لصالح العزاب.

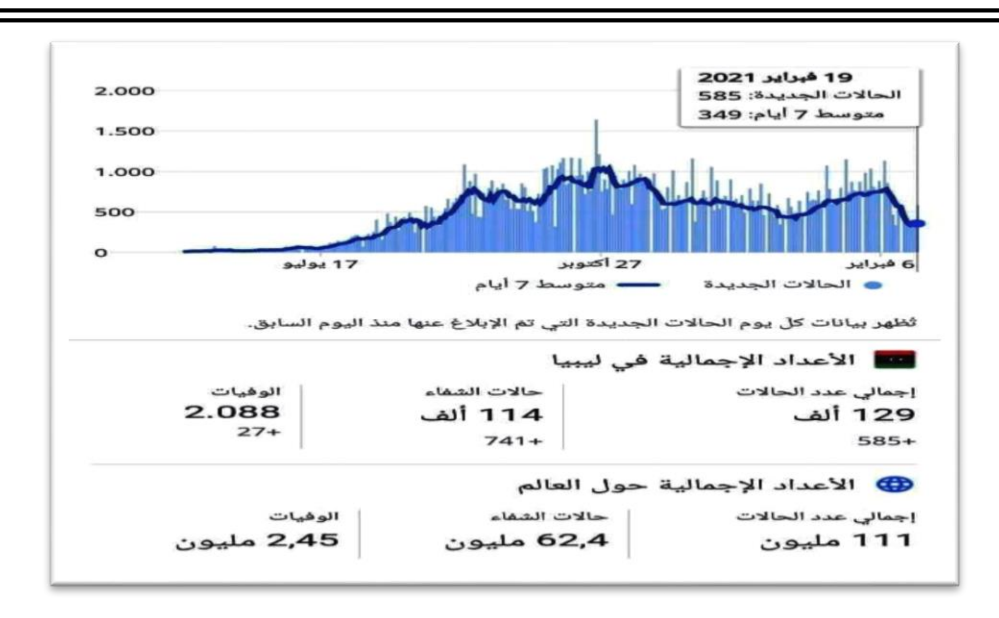
جدول (7) يبن الفروق في القلق حسب متغير المؤهل العلمي

المستوى التعليمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة الدلالة	الدلالة الاحصائية
جامعي	104	61.153	1.42675	1.227-	0.456	غير دالة احصائيا
عالي	256	63.343	0.97865			

من الجدول السابق، نجد أن متوسط درجات أصحاب المؤهلات الجامعية يساوي (61.153)، وبانحراف معياري قيمته (1.42675)، وهي قيمة أقل من متوسط درجات أصحاب المؤهلات العليا (ماجستير– دكتوراة) البالغ قيمتها (63.343)، وبانحراف معياري قيمته (0.97865)، بينما كانت قيمة اختبار ت تساوي (1.227-)، وبقيمة احتمالية (0.456)، وهي قيمة أكبر من القيمة (0.05)، وعليه تقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين أصحاب المؤهلات الجامعية، وأصحاب المؤهلات العليا (ماجستير – ودكتوراه) في مدى الشعور بالقلق تجاه الاصابة بفيروس كورونا كوفيد 19، وهذه النتيجة تختلف مع ما توصلت إليه دراسة الظفيري، عزيز بهلول (2020).

ومن خلال كل ما سبق، يمكن القول أن أفراد عينة الدراسة لا يشعرون بدرجة كبير من القلق تجاه الاصابة بفيروس كورونا (كوفيد 19)، وهذا ما يفسر ارتفاع نسب الاصابة بهذا الفيروس، التي تم الاعلان عنها بشكل رسمي من خلال بيانات المركز الوطني لمكافحة الامراض، خاصة في الفترة الاخيرة، والشكل رقم (3) يبين ذلك:

شكل (3) يبين حجم الاصابات في ليبيا والعالم حتى 19 فبراير 2021م



فتزايد عدد الحالات بهذا الحجم، ووصـــولها إلى هذه الأرقام المفزعة، ما هو إلا دليل على عدم الالتزام باتباع الاجراءات الاحترازية والوقائية من قبل أعداد كبيرة من المواطنين، فهذا الوضع الكارثي هو نتيجة طبيعية لعدم شـــعور المواطن بأي قلق تجاه هذا المرض، وهذا ما أكدته نتائج هذه الدراسة، حيث أن الأنسان بطبيعته يحاول دائما الابتعاد عن المواقف والاشخاص التي تشكل له مصــدراً للقلق، فعدم اتباع الإجراءات الاحترازية هو دليل على عدم الشـعور بالقلق أو الخوق من هذا الفيروس، رغم معرفة الكثيرين بخطورة هذا المرض، واطلاعهم على النشـــرات والبيانات التي يتم نشـــرها بشـــكل يومي من قبل المركز الوطني لمكافحة الامراض، وهذا ما أكدته جل الدراسات السابقة، حيث اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من: الفقي، آمال ابراهيم وأبو الفتوح، محمد كمال 2020، طلال المصطفى، وحسام السعد، تدمري2020 ، رشا عمر وأخرون 2020.

التوصيات:

1- على جميع الجهات الاعلامية المختلفة تكثيف جهودها في تبصير المواطن بخطورة هذا المرض، وأنه لن يتم القضاء على هذا الوباء ما لم تتكاتف كل الجهود.

2- ينبغي على كل الباحثين في مختلف المجالات النفسية والتربوية والاجتماعية التركيز على زيادة توعية المواطنين بخطورة هذا الوباء، وبيان حجم الخطر الذي يداهمنا.

3- رصد الاتجاهات النفسية من حين لأخر، مما يساعد على متابعة الوضع النفسي للأفراد الذي يتوقع في انهياره في أي لحظ.

4- تنمية مهارة مواجهة الاثار النفسية التي قد تسببها هذه الجائحة.

المقترحات:

1. إجراء دراسات عن الاثار النفسية للعادات السلوكية التي نتجت عن جائحة فيروس كورونا كوفيد 19.
2. الحجر الصحي وعلاقته بالحالة النفسية للمصابين بفيروس كورونا كوفيد 19.
3. مدى الالتزام بالإجراءات الاحترازية قبل الاصابة بفيروس كورونا كوفيد 19.

المصادر والمراجع:

1. تدمري، رشا عمر وأخرون: الصحة النفسية لدى اللبنانيين خلال جائحة كورونا (كوفيد -19) في ضوء بعض المتغيرات الديمغرافية "دراسة وصفيحة مسحية على عينة من أفراد المجتمع اللبناني" المجلة العربية للنشر العلمي، العدد 25- 2. تشرين الثاني. 2020
2. جاسم، باسم فارس. قلق المستقبل ومراكز السيطرة والرضا عن أهداف الحياة، (أطروحة دكتوراه غير منشورة) ، كلية الآداب ، الجامعة المستنصرية ، 1996.
3. الظفيري، عزيز بهلول. الآثار النفسية والاجتماعية والاقتصادية المرتبطة بتفشي جائحة فيروس كورونا المستجد، المجلة العربية للعلوم النفسية، المجلد 17- العدد 66 صيف 2020.
4. عثمان، فاروق السيد. القلق وإدارة الضغوط النفسية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
5. العكايشي، بشرى أحمد. قلق المستقبل وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلبة الجامعة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2000.
6. العيسوي، عبد الرحمن. اضطرابات الطفولة وعلاجها، ط1، دار الراتب الجامعية، القاهرة، 1989.
7. الفقي، آمال ابراهيم. أبو الفتوح، محمد كمال. المشكلات النفسية المترتبة على جائحة فيروس كورونا المستجد -COVID 19، المجلة التربوية- العدد 24- يونيو 2020م، كلية التربية، جامعة بنها.
8. قمحيّة، حسّان أحمد. المقاربات العلاجية والوقائية لكوفيد 19، طباعة رقمية للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، نشرية متخصصة - العدد الثالث - يوليو2020، الرياض.
9. محمود علي ،عزيزة. علاقة جائحة كورونا باضطراب ما بعد الصدمة في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، المجلة العربية للعلوم النفسية، المجلد 17- العدد 66 صيف 2020.
10. المركز الوطني لمكافحة الامراض، ليبيا، الصفحة الرسمية للمركز على شبكة الانترنت:

https://ncdc.org.ly/Ar/

11. المصطفى، طلال. السعد، حسام: السوريون ووباء كورونا دراسة استطلاعية لتصورات الحاضر وتوقعات المستقبل، مركز حرمون للدراسات المعاصرة 11أيار/ مايو 2020.
12. منظمة الصحة العالمية، الصفحة الرسيمة على شبكة الانترنت:

https://www.who.int/ar/health-topics/coronavirus#tab=tab_

13. موسى، رشاد عبد العزيز. أساسيات الصحة النفسية والصالح النفسي، مؤسسة المختار لمنشر والتوزيع، القاهرة مصر، ط 1، سنة 2001.

الدور الاقتصادي للمرأة العربية في التنمية المستدامة: نحو تمكين المرأة في الاقتصاد الليبي من أجل تحقيق نمو شامل ومستدام

د. مريم محمد الكوافي

جامعة بنغازي – ليبيا

mariam.alkwafi@uob.edu.ly

ملخص الدراسة:

ان التمكين الاقتصادي للمرأة يعد أحد اهم الركائز الأساسية لهيئة الأمم المتحدة للنهوض بدور المرأة اقتصاديا للمرأة. ويُعدّ توسيع نطاق الفرص الاقتصادية أمام المرأة أمرا مهما وعاملا حاسما في هذا الصدد، لذا عملت هيئة الأمم المتحدة جهودا لتمكين المرأة اقتصاديا فيما يشمل حقوق المرأة والعمل، والعدالة الاجتماعية، والتنمية المستدامة الشاملة بأبعادها الاجتماعية والاقتصادية والبيئية بما يتماشى مع خطة التنمية المستدامة لعام 2030[1].

إلا أن دور المرأة الاقتصادي بالوطن العربي عموما يواجه العديد من العراقيل حيث بينت التقارير بالخصوص تواضع نسبة مساهمتها الاقتصادية و اتساع الفجوة بين الجنسين في المنطقة العربية واحتلال المرأة فيها تراتيب متأخرة (IMF,2013)[2]. وليس ببعيد وضع المرأة العاملة في ليبيا، حيث بالكاد تصل فيها نسبة النساء العاملات في ليبيا 30% تقريبا من القوى العاملة. تهدف هذه الورقة لدراسة المؤثرات على مساهمة المرأة بالاقتصاد الليبي واختبار فرضية وجود U-shaped لتوضيح الارتباط بين مساهمة المرأة والنشاط الاقتصادي في الفترة بين 1990 –2020 واستخدم نموذج قياسي (ARDL & ECM) لاختبار اهم العوامل المؤثرة في مساهمة المرأة في سوق العمل بليبيا. ومن اهم الاستنتاجات المتوصل اليها بالدراسة وجود U مقلوبة وبذلك رفض الفرضية كذلك الارتباط الطردي بين مستوى البطالة ونسبة المساهمة للمرأة الليبية وما يترتب على هذه النتائج من دلالات في الساسية الاقتصادية.

الكلمات المفتاحية: FLFP, GDP، ليبيا، المرأة، التنمية الاقتصادية

1. مقدمة:

رغم التحسن الملحوظ في التحصيل التعليمي وكفاءة الأداء للمرأة على الصعيد العربي الا ان مؤشرات المشاركة الاقتصادية والفرص المتاحة والتمكين السياسي كلها تعد متواضعة بل تكاد تكون معدومة في بعض الاحيان. فوفقًا للمؤشرات الدولية تعد نسبة مشاركة المرأة في سوق العمل منخفضة في الوطن العربي، لسنة 2017، بالكاد وصلت مشاركة المرأة العربية في سوق العمل 18.9% من إجمالي الإناث في سن العمل، مقارنة بالمتوسط العالمي الذي بلغ 48.7% لنفس السنة.

---

[1] من ضمن المعايير الدولية والأطر المعيارية، اتفاقية (سيداو) للقضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة؛ وإعلان بيجين (1995)؛ وما تضمنته لجنة وضع المرأة (CSW) والقرار 4/54 لعام 2010 بشأن التمكين الاقتصادي للمرأة؛ والاتفاقيات بشأن المساواة بين الجنسين لمنظمة العمل الدولية. مبادئ تمكين المرأة (WEPs) المدعومة من هيئة الأمم المتحدة للمرأة والتي اعتبرتها أداة رئيسية لتنفيذ هذه القواعد والمعايير.

[2] صندوق النقد الدولي، إدارة الاستراتيجيات والسياسات والمراجعة وإدارة شؤون المالية العامة: المرأة والعمل والاقتصاد: مكاسب الاقتصاد الكلي من المساواة بين الجنسين، سبتمبر SDN /13/10.2013

أن ضعف دور المرأة في الحياة الاقتصادية يعد من المشكلات الأساسية التي تعتبر تحديا لأي اقتصاد، جيت يحرم المجتمع من طاقات اقتصادية كامنة وغير مستغلة. ان تضاؤل حجم مشاركتها يأخذ صورا عدة كانخفاض متوسط الاجر للمرأة مقارنة بالرجل في العديد من الدول العربية، كذلك تمركز مشاركتها وانحصارها في قطاعات محدودة. ومن جهة أخرى فان للمرأة دورا ذو أهمية بالغة رغم انه لا يدرج، صراحة، ضمن الاحصائيات الاقتصادية، الا وهو دور المرأة ربة البيت. اذ تشير الدراسات والاحصائيات العالمية بان دور ربة المنزل يؤدي بشكل غير مباشر الي زيادة وتحسين نوع الإنتاج (الهام، 2008).

ان مساهمة المرأة العربية في سوق العمل اعتبرت ضعيفة، نظرا لوجود فجوة النوع الاجتماعي والتي صنفت بأنها من أهم التحديات التي تواجه الدول العربية اقتصاديا ، فرغم حدوث تقدم على الصعيد التعليمي الا ان مساهمتها متواضعة وبالمقابل فان مستوى البطالة للنساء العربيات مرتفع اذ يبلغ نحو 49% أي بما يعادل 3 أضعاف المعدل العالمي (صندوق النقد العربي). وبشكل عام فان مساهمة المرأة العربية في سوق العمل تعد متواضعا لاسباب عدة، وينعكس ذلك بطبيعة الحال على كلا من الأجور ونوعية الفرص المتحصلة عليها المرأة العربية العاملة في هذه الدول. فعلى سبيل المثال لا الحصر متوسط أجور المرأة في البحرين يبين فجوة الأجور بين الجنسين في القطاع الخاص بالبحرين تتراوح عند 30% (مجلس التنمية الاقتصادية، 2013). كذلك تنحصر مشاركة المرأة في قطاع التعليم والصحة في مملكة البحرين (مجلس التنمية الاقتصادية، 2013) وليبيا ايضا (بوقعيقيص 2017). ويعزى ذلك بدرجة كبيرة الي التقاليد الاجتماعية ونظرة المجتمع إلى عمل المرأة خاصة النظرة إلى أن عمل المرأة اذ يجب أن ينحصر في أعمال تقليدية مقبولة اجتماعيا.

ان الامر يتطلب ليس فقط فتح فرص جديدة لعمل المرأة ولكن يستوجب توفير فرصا أفضل لعمل المرأة وتمكينها من الاستفادة من قدراتها وعدم وضعها في إطار نمطي.

ان تمكين المرأة الاقتصادي يتيح للمجتمع تحقيق أهداف التنمية المستدامة[1]، حيث بينت الدراسات وتحقيق أهداف التنمية المستدام المساواة بين الرجل والمرأة أن يسهم في زيادة الناتج المحلي الإجمالي العالمي بما يتراوح .(بين 12-28 ترليون دولار بحلول عام 2025 (Jonathan (W. et al. (2015

حيث بينت التقارير الصادرة عن صندوق النقد العربي ان تخفيض التفاوت في نسبة المساهمة في سوق العمل بين الرجل والمرأة من شأنه زيادة مستويات الإنتاج والإنتاجية وتخفيض مستويات الفقر في الدول النامية، حيث تؤدي زيادة مساهمة المرأة في العملية الإنتاجية الي رفع معدلات الادخار

[1] IMF, (2018). “Pursuing Women’s Economic Empowerment”, May.

بنسبة 35% وزيادة الإنتاج المحلي الإجمالي ب 3% وان حسين مستويات التعليم للنساء بدوره سيؤدي الي دعم عوائلها وتحسين ظروفهم المعيشية حيث ان المرأة غالبا ما تخصص 90% من دخلها لدعم اسرتها (هبة عبد المنعم، سفيان قعلول، 2018).

2.1. العوامل المؤثرة في دور المرأة بالاقتصاد الليبي:

ووضع المرأة الليبية يحاكي مثيلاتها في الوطن العربي اذ تتسم مشاركة المرأة في ليبيا بالانخفاض، وأيضا وجود فجوة نوع في سوق العمل عند المقارنة بالرجل، كذلك تمركز مشاركتها في قطاعات محدودة. حيث كشفت الإحصائيات أن عدد النساء العاملات في ليبيا داخل وخارج الجهاز الإداري قد بلغ 880 ألف عاملة، وهي النسبة التي تمثل ثلث عدد القوى العاملة في البلاد (مكتب تمكين المرأة 2019). ومما لا شك فيه ان الظروف التي مرت بها المنطقة، العربية عموما وليبيا على وجه الخصوص، من صراع سياسي وتحديات أمنية ومشاكل اقتصادية من عدم مقدرة القطاع المصرفي على توفير السيولة والخدمات المصرفية وكذلك تدهور أسعار النفط وتذبذب فترات الانتاج، بالإضافة الي عوامل أخرى اجتماعية وغيرها، كان لها الأثر السلبي في تحجيم دور المرأة اقتصاديا.

ومما لا شك فيه ان الظروف التي مرت بها المنطقة، العربية عموما وليبيا على وجه الخصوص، من صراع سياسي وتحديات أمنية. كذلك المشاكل إقتصادية من عدم مقدرة القطاع المصرفي على توفير السيولة والخدمات المصرفية وتدهور أسعار النفط وتذبذب فترات الإنتاج وتأثير ذلك على النشاط الاقتصادي ككل وعلى الاسرة الليبية، بالإضافة الي كون ان دور المرأة الليبية في الأسرة كبير وعميق المسؤوليات مما قد يحد من انطلاقتها في المجال الاقتصادي. ضف الي ذلك عوامل أخرى اجتماعية مثل ارتفاع تكلفة رعاية الأطفال، والأعمال المنزلية اذ تقضي المرأة في المتوسط 14 ساعة يوميا في مثل هذه الأعباء الغير مدفوعة الاجر اذ تشير التقارير، حول ليبيا، الي ان نسبة رباب البيوت من بين عدد القوى البشرية الغير عاملة اقتصاديا تشكل ما نسبته 42%.، وغيرها من العوامل الاخرى، كان لها الأثر السلبي في تحجيم دور المرأة اقتصاديا.

اضف الي ذلك غياب أجهزة الرقابة و المتابعة على شركات القطاع الخاص، مما أدى الي عزوف المرأة عن العمل في بيئة تعسفية و بهذا تم اجبارها في أفضل الأحوال على العمل في البيت أو في مؤسسات غير رسمية[1] تنقصها الحماية والضمانات قانونية (بوقعيقيص و تنتوش، 2017).

[1] حيث يعتبر اقتصاد الظل غير الرسمي في ليبيا أساسيا حيث يقدر البعض أن ما يصل إلى 40% من الاقتصاد. وتشكل المرأة الليبية نسبة كبيرة من العاملين في الاقتصاد الغير رسمي حيث ان أغلبهن يقمن بأنشطة إنتاجية من بيوتهن، ولا يدرج هذا ضمن الناتج المحلي كأحد اهم المؤشرات الاقتصادية.

2. أهمية ومشكلة الدراسة:

أهمية الدراسة تنبع بانها تهتم بنصف المجتمع الذي يربي ويهتم بنصفه الاخر وأيضا يعد إضافة علمية نظرا لمحدودية البحوث المتوفرة في هذا السياق، وخاصة الدراسات المتعلقة بليبيا.

إن دور المرأة الاقتصادي بالوطن العربي عموما يواجه العديد من العراقيل، ومن المهم جدا الالتفاف الي الهوة بين التحصيل العلمي وما يتم الانفاق عليه من قبل المرأة نفسها او اسرتها وبين تضاءل الفرص بالعمل للاستفادة من هذه الإمكانيات المعطلة حيث يعد هدرا للموارد الاقتصادية. حيث تبين التقارير الدولية تواضع نسبة مساهمتها الاقتصادية و اتساع الفجوة بين الجنسين في المنطقة العربية واحتلال المرأة فيها تراتيب متأخرة (IMF 2018).

وضع المرأة العاملة في ليبيا، رغم القفزة النوعية التي حققتها المرأة الليبية في مجال التحصيل العلمي خلال الثلاث عقود الماضية (من 22% الي اكثر من 100%)، الا انه لم يتحقق لها لعب دور مهم بالاقتصاد. حيث بالكاد تصل فيها نسبة النساء العاملات في ليبيا 30% تقريبا من القوى العاملة (مكتب تمكين المرأة 2019) ، 70% منهن يعملن في قطاع التعليم فقط.

لذا تسعى الورقة الي محاولة إجابة السؤال: ماهي اهم العوامل المؤثرة في مشاركة المرأة بالنشاط الاقتصادي؟

3. هدف ومنهجية الدراسة:

تهدف هذه الورقة الي دراسة العلاقة بين نسبة مساهمة المرأة في القوي العاملة في ليبيا والعوامل المؤثرة من نمو اقتصادي وبعض العوامل الأخرى ذات العلاقة كالتعليم ومستوى البطالة بليبيا.

وكمنهجية للبحث فقد تم لهذا الغرض استخدام نموذج قياسي (ARDL) و (ECM) لاختبار وجود (U–shaped) بين المتغيرات (FLFP & GDP) في الفترة من 1990 الي 2020 باستخدام بيانات البنك الدولي WDI .

3. دراسات سابقة:

النموذج المستخدم بالدراسة استخدم للغرض نفسه في دراسات أخرى على عينات مختلفة من حيث مكان الدراسة والفترة الزمنية واختلفت على ضوء ذلك النتائج بعض الدراسات اكدت وجود u– (shaped curve) او وجد علاقة تأخذ شكل U بين مساهمة المرأة والنشاط الاقتصادي، المستخدم في دراسات كلا من Pampel F. C., Tanaka K. (1986) و1994 Goldin

وهذه العلاقة تتضمن بانه تزداد مساهمة المرأة بداية عندما يكون البلد في طور النمو الدخل القومي منخفض فيتم الاعتماد على المرأة ومشاركتها في الاعمال البدائية كالزراعة في الأرياف وتقل هذه المساهمة مع زيادة مستوى الدخل القومي او النشاط الاقتصادي وتحوله الي الصناعة حيث يتم الاعتماد على الذكور في قطاع الصناعة بشكل اكبر، ثم تبدأ مساهمة للمرأة بالازدياد مرة أخرى

كلما تطور الاقتصاد وتوجه الي مرحلة ما بعد الصناعة والاتجاه الي القطاع الخدمي وهذا ما يعكسه حرف U (Olivetti, 2013).

مثل دراسة التي قامت بها(2014) Lechman, Ewa على النساء في 162 دولة في الفترة 1990-2012، وأيضا دراسة خاصة بمساهمة المرأة في تركيا Doğan, Buhari. (2017) وكذلك Buhari D. & Mürsel A. (2017)

بالإضافة الي دراسات أخرى لم تقتصر على الناتج القومي المحلي كمتغير شارح للتغيرات في نسبة مساهمة المرأة في سوق العمل ومن امثلة ذلك ادراج متغيرات أخرى كمعدل الخصوبة ومستوى التعليم لدى الاناث ومعدل البطالة بالاقتصاد قيد الدراسة، وعلي سبيل المثال كلا من Goldin 1994 ومن ضمن النتائج المتوصل اليها في دراسة التي قام بها Goldin ارتباط مساهمة المرأة عكسيا بمستوى توظيف الرجال مما يعكس الأثر السلبي للدخل على نسبة مساهمة المرأة في سوق العمل Goldin (1994). بالإضافة الي درسات أخرى اتضح فيها وجود محدبة كدلالة للعلاقة السلبية بين الدخل القومي ونسبة مساهمة المراة في سوق العمل . Cagatay and Özler (1995) Buhari (2017) D. Mürsel A'

وهذه الورقة استخدمت نموذجا مشابها للدراسات السابقة ولكن تمت إضافة متغيرات أخرى الي متغير النشاط الاقتصادي، سيتم شرحها في الجانب العملي من الدراسة.

4. الجانب العملي:

$$\ln LP_t = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln GDP^2_t + \beta_3 \ln FR_t + \beta_4 \ln UN_t + +\varepsilon t$$

حيث:

lnLp: (Labor force participation rate, female (نسبة مساهمة المرأة في العمل للنساء فوق 15سنة

lnGDP: GDP (constant 2010 US$) الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

lnFr: Fertility rate, (births per woman) (عدد مرات الولادة لكل مرأة) معدل الخصوبة للمرأة

lnUn: Unemployment معدل البطالة

ولكي يكون لدينا علاقة تمثل U أي تثبت وجود علاقة بين نسبة مساهمة المرأة وبين النشاط الاقتصادي المتمثل هنا في لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة ، يجب ان يكون معامل الناتج المحلي LnGDP سالبا ومعامل الناتج المحلي الإجمالي تربيع LnGDP² موجبا ، كالتالي:

coefficient of GDP($\beta_1 < 0$) , and the coefficient of GDP²($\beta_2 > 0$)

اما معاملا كل من الخصوبة والبطالة متوقع ان تأخذ قيما سالبة لارتباط مساهمة المرأة عكسيا بكل منها[1].

[1] نظرا لعدم توافر البيانات الخاصة بالتعليم للإناث بصورة مناسبة للدراسة تم استبعادها من القياس.

5. النتائج:

بداية تم اجراء اختبار استقرار للمتغيرات المستخدمة في النموذج القياسي للدراسة لغرض التأكد مما إذا كانت السلاسل الزمنية للمتغيرات مستقرة (stationary) أم لا(non–stationary)، وقد استخدم اختبار Augmented Dickey–Fuller (ADF) ووضحت النتائج ان المتغيرات مستقرة عند استخدام الفروق الأولى (First difference) كما هو مبين لاحقا بالجداول (1–4).

كل المعاملات بالنموذج كانت ذات دلالة إحصائية الا ان بعضها اعطى عكس الإشارة المتوقع لها. كذلك توضح النتائج وجود علاقة عكسية بين مستويات الدخل ونسبة مساهمة المرأة في العمل في ليبيا، أي عكس المتوقع فقد بينت النتائج وجود(inverted – U) ، أي نفي فرضية وجود U (relationship – لتمثيل العلاقة بين مساهمة المرأة الليبية والنشاط الاقتصادي. كذلك توضح نتائج القياس وجود علاقة عكسية بين معدل الخصوبة وعدد الأبناء ومساهمة المرأة بسوق العمل، وارتباط موجب بين مستوى البطالة ومساهمة المرأة العاملة. اما نموذج تصحيح الخطأ ECM فقد وضح الاختبار ان معامل تصحيح الخطأ سالب وذو دلالة مما يعكس سرعة التعديل الي التوازن في الاجل الطويل وهذه النتائج اوردناها بالجداول (5) و (6) و(7) تباعا.

أولا : تم اجراء اختبارات الاستقرار Unit root test للمتغيرات باستخدام Augmented Dickey–Fuller وتبين ان بعض المتغيرات مستقرة وبعضها غير مستقرة الا عند الفروق الاولي كالمتغير الخاص بالبطالة كما هو مبين بالجداول من جدول (1) الي جدول (4)

اختبارات استقرار المتغيرات

جدول رقم (1)

Unit root test (Ln Lp)

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

Prob.*	t-Statistic		
0.0003	-5.048037	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-3.689194	1% level	Test critical values:
	-2.971853	5% level	
	-2.625121	10% level	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

جدول رقم (2)

Unit root test (Ln GDP)

Prob.*	t-Statistic		
0.0000	-8.783715	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.647120	1% level	Test critical values:
	-1.952910	5% level	
	-1.610011	10% level	

جدول رقم (3)

Unit root test (Ln FR)

Prob.*	t-Statistic		
0.0071	-2.786881	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.650145	1% level	Test critical values:
	-1.953381	5% level	
	-1.609798	10% level	

جدول رقم (4)

Unit root test (LnUn)

Prob.*	t-Statistic		
0.0030	-3.123899	Augmented Dickey-Fuller test statistic	
	-2.653401	1% level	Test critical values:
	-1.953858	5% level	
	-1.609571	10% level	

ثانيا: اجراء القياس للنموذج والقيام باختبار التكامل المشترك Co–integration test, ARDL & (ECM):

تم اجراء اختبار التكامل المشترك بين متغيرات النموذج وقد استخدام ARDL لاختبارات التكامل المشترك والذي تم تطويره بواسطة الأعمال , Pesaran (1997) وأيضا Pesaran & Shin (1999). ويتميز ARDL في كونه لا يشترط وجود درجة معينة من الاستقرار ولا تماثل درجة الاستقرار بين المتغيرات في السلاسل الزمنية وأيضا لسهولة تطبيقه (Pesaran et al 2001). حيث يتميز عن الطرق الأخرى للتكامل المشترك(cointegration) عند كل من Engle and Granger (1987) و Johansen & Juselius (1990).

كما هو موضح ادناه بالجداول (5) و (6) و (7) لاختبار التكامل المشترك في الاجلين القصير short run والطويل long run وأيضا اختبار تصحيح الخطأ ECM (error correction model) علي التوالي.

جدول رقم (5)

$\ln LPt = \beta_0 - \beta_1 \ln GDP_t + \beta_2 \ln GDP^2_t + \beta_3 \ln FR_t + \beta_4 \ln UN_t + e_t$				
ln lpt = (1.5943*lnGDPt -0.0442*lnGDP^{2}t - 0.2453*ln FRt + 0.4176 *ln UNt)				
t-Statistic	9.092855	-8.270520	-23.82761	4.389432
Prob.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0002

جدول رقم (6)

نتائج اختبار ARDL and Bounds Test

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LNLP)
Selected Model: ARDL(1, 0, 0, 1, 1)
Case 1: No Constant and No Trend
Sample: 1990 2020
Included observations: 29
Conditional Error Correction Regression

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNLP(-1)*	-0.220186	0.008302	-26.52136	0
LNGDP**	0.351041	0.0474	7.405898	0
LNGDP2**	-0.009739	0.001437	-6.778543	0
LNFR(-1)	-0.054015	0.00306	-17.6519	0
LNUN(-1)	0.09194	0.019315	4.760166	0.0001
D(LNFR)	0.443757	0.03429	12.94121	0
D(LNUN)	-0.020512	0.016744	-1.225061	0.2335

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.
** Variable interpreted as Z = Z(-1) + D(Z).

Levels Equation
Case 1: No Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGDP	1.594294	0.175335	9.092855	0
LNGDP2	-0.044231	0.005348	-8.27052	0
LNFR	-0.245314	0.010295	-23.82761	0
LNUN	0.417558	0.095128	4.389432	0.0002

جدول رقم (7)

EC= LNLP - (1.5943*LNGDP -0.0442*LNGDP2 -0.2453*LNFR + 0.4176 *LNUN)
CointEq(-1)* -0.285872 SE(0.03282(t-statistic (-8.71021) P(0.000)

كذلك تم اجراء عدة اختبارات لاختبار جودة أداء النموذج نوردها فيما يلي:

أولا: اختبار الارتباط الذاتي للبواقي Residuals (اختبار الارتباط الذاتيQ-test)

تم التحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي واستخدم لهذا الغرض اختبار (Q)، كما هو مبين من خلال النتائج الواردة في الجدول رقم (8)، حيث تبين هذه النتائج قبول فرضية العدم التي تشير إلي عدم وجود ارتباط ذاتي وذلك من خلال الاحتمالية والتي تشير أن كل القيم أكبر من 5% وبالتالي نرفض الفرض البديل الذي يشير إلى وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

جدول رقم (8)

Sample (adjusted): 1991 2019

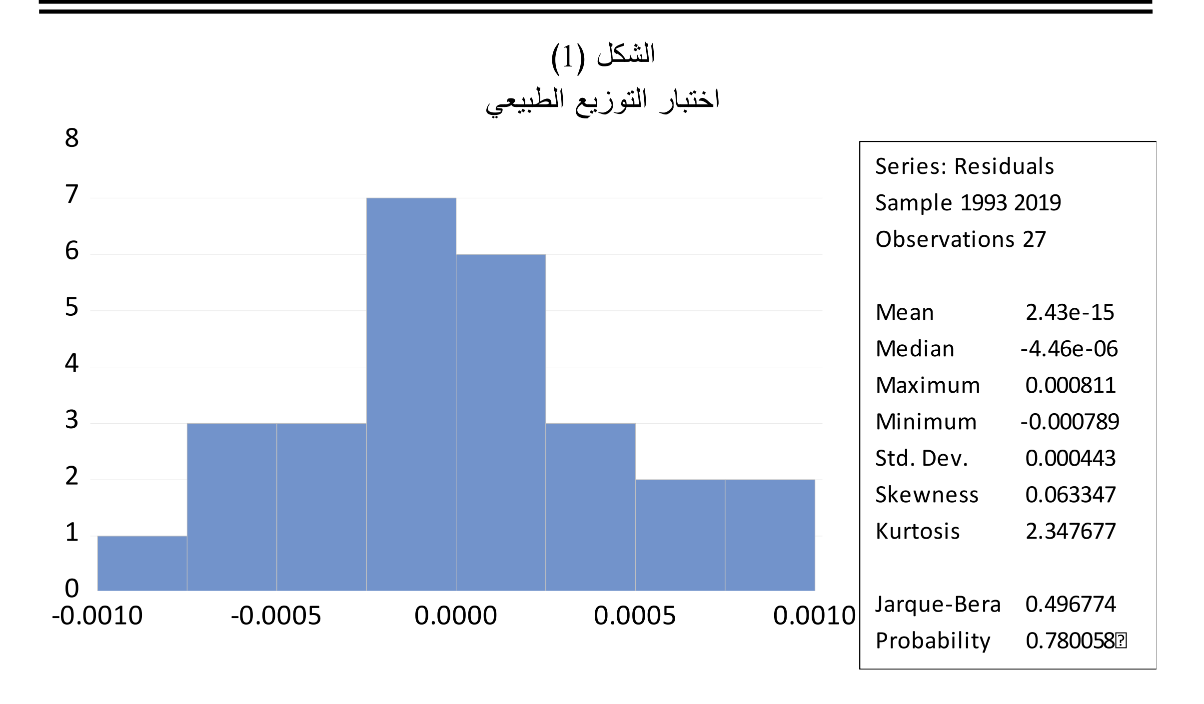
Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

Prob*	Q-Stat	PAC	AC		Partial Correlation	Autocorrelation
0.381	0.7686	0.155	0.155	1	. |* . |	. |* . |
0.229	2.9453	-0.286	-0.256	2	.**| . |	.**| . |
0.274	3.8904	-0.078	-0.165	3	. *| . |	. *| . |
0.369	4.2824	-0.149	-0.104	4	. *| . |	. *| . |
0.460	4.6538	-0.143	-0.100	5	. *| . |	. *| . |
0.588	4.6593	-0.039	0.012	6	. | . |	. | . |
0.602	5.4740	-0.279	-0.141	7	.**| . |	. *| . |
0.668	5.8142	-0.118	-0.089	8	. *| . |	. *| . |
0.756	5.8402	-0.213	-0.024	9	.**| . |	. | . |
0.805	6.1229	-0.296	-0.077	10	.**| . |	. *| . |
0.799	6.9982	-0.044	0.132	11	. | . |	. |* . |
0.641	9.7147	-0.086	0.227	12	. *| . |	. |**. |

ثانيا : اختبار التوزيع الطبيعي:

وهو من الاختبارات الهامة للتأكد من ان البواقي تتوزع طبيعيا، و نلاحظ من خلال الشكل (1) أن البواقي موزعة توزيعا طبيعيا حول وسطها الحسابي عند مقارنة معلمة JB(Jarque–Bera probability) قيمة الاحتمالية له ب 5% (P should be > 0.05) مما يترتب عليه قبول فرض العدم القائل بان البواقي لها توزيع طبيعي ورفض الفرض البديل .

الشكل (1)
اختبار التوزيع الطبيعي



ثالثا: اختبارات جودة أداء النموذج المستخدم في القياس باختبار عدم التجانس: Heteroskedasticity Test

لهذا الغرض تم اجراء اختبار عدم التجانس Heteroskedasticity باستخدام Breusch–Pagan–Godfrey كما هو موضح بالجدول رقم (9) حيث أن قيمة .Prop لاختبار F هي أكبر من (0.05), وبالتالي يتم قبول فرض العدم الذي ينص على ان البواقي متجانسة.

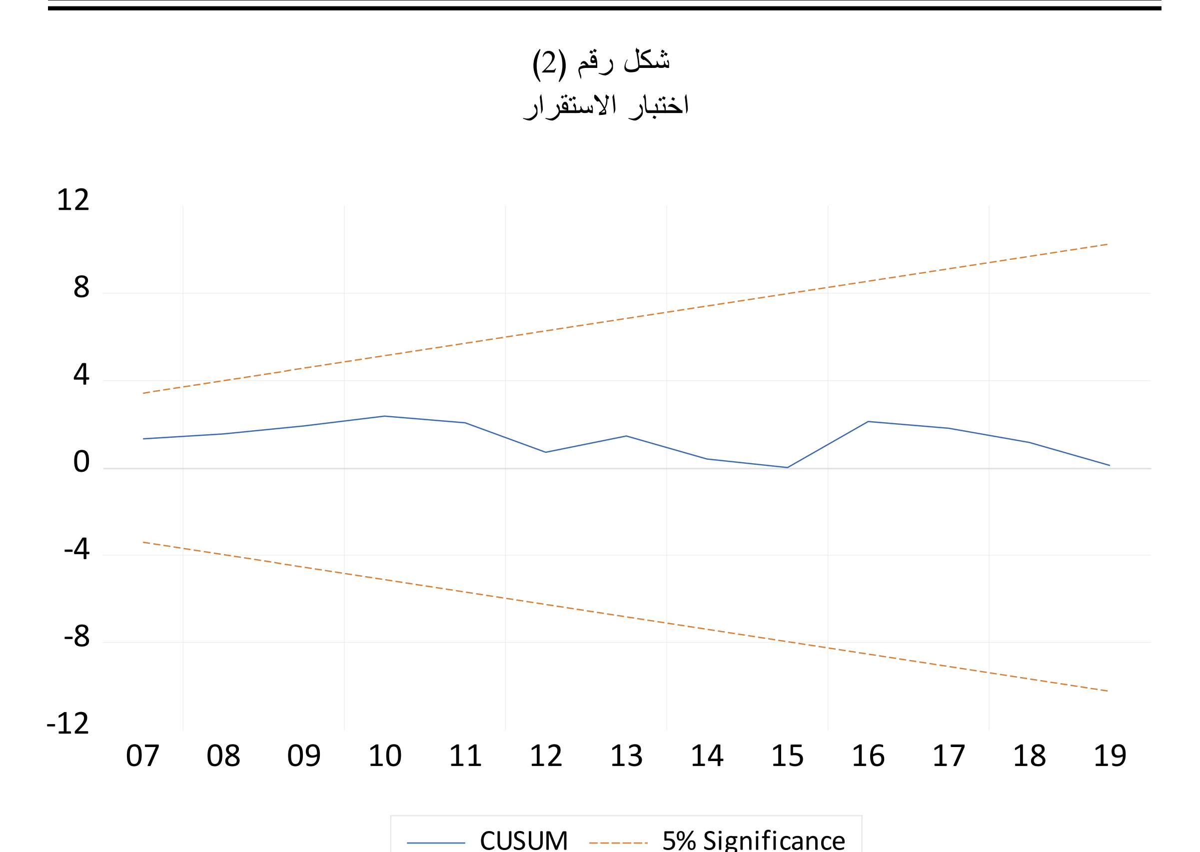
جدول رقم (9)
اختبار عدم التجانس
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	F(13,13)	0.871890	Prob.	0.5957
Obs*R-squared	Chi-Square(13)	12.57607	Prob.	0.4811
Scaled explained SS	Chi-Square(13)	1.964535	.Prob	0.9998

رابعا: اختبار استقرار النموذج:

لاختبار مدى استقرار النموذج و للتحقق من جودة النتائج تم اجراء اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاد (Cusum). كما هو موضح بالشكل (2) حيث بينت نتائج اختبار المجموع التراكمي البواقي (Cusum) أن نموذج الدراسة مستقرة وذلك لوقوع الشكل البياني للإحصاء داخل الحدود الحرجة.

شكل رقم (2)
اختبار الاستقرار



6. الخلاصة:

نظرا لأهمية تمكين دور المرأة بالاقتصاد لما له من اثار إيجابية في المجتمع التي تعيش فيه تضمنت هذه الدراسة تحليل لأهم المتغيرات المؤثرة في مساهمة المرأة بسوق العمل في ليبيا، واستخدم لتحقيق ذلك أسلوب قياسي كمي. ومن خلال الدراسة والتحليل لواقع المرأة الليبية فانه يلاحظ وجود تباين بين التحصيل العلمي المتحصلة عليه المرأة الليبية وبين مجالات العمل حيث تنحصر مشاركتها في قطاعي التعليم والصحة مما يؤكد تأثرها بالعادات الاجتماعية

بعكس التوقعات بينت نتائج الدراسة وجود علاقة عكسية بين مساهمة المرأة في ليبيا ومستوى الدخل، أي التأثر السلبي بمستويات الدخل، مما يمكن تفسيره بان المرأة الليبية تضطر للعمل بدوافع اقتصادية فكلما قل مستوى الدخل تحتم عليها ولوج سوق العمل كذلك هو الحال عند ارتفاع مستوى البطالة بصورة عامة تنخرط المرأة في سوق العمل لتعويض الانخفاض في الدخل المترتب على ارتفاع مستوى البطالة.

تؤكد النتائج على ضرورة العمل على تحسين نوعية الفرص المتاحة للمرأة وتعزيز دور المرأة الاقتصادي وتوفير السبل والوسائل التي من شأنها تمكين المرأة وتسهيل مشاركتها الاقتصادية للحد

من هدر الموارد الاقتصادية المتمثلة في تضييع الفرص الكامنة في هذا الكائن المؤهل لخوض مهامه المفترض حصوله عليها.

7. توصيات الدراسة:

توصلت الورقة الي عدة توصيات من أهمها ما يلي:

1. تعزيز الجهود بهدف تمكين دور المرأة الاقتصادي في ليبيا حيث لايزال متواضعا ويجابه العديد من الصعاب وتفعيل دور النقابات المهنية باحترافية عالية لصون حقوق المرأة العاملة.
2. تفعيل المواد القانونية في ما يخص تهيئة البيئة الملاءمة لممارسة المرأة الليبية لدورها في سوق العمل
3. توسيع نطاق الفرص الاقتصادية أمام المرأة اذ يوجد رائدات في المشاريع الاقتصادية الصغيرة لا يتم الاهتمام اللازم بها من قبل الجهات المختصة.
4. اعداد الورش التثقيفية لتوعية المجتمع بأهمية عمل المرأة كنصف المجتمع والدورات التدريبية لصقل المهارات. و توفير قاعدة بيانات جيدة فيما يخص المشاريع الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة التي تشارك بها المرأة.

المراجع:

أولا: المراجع العربية:

1. الهام وحيد دحام. (2008) مساهمة المرأة في التنمية الاقتصادية، مجلة جامعة كربلاء العلمية ، المجلد السادس ، العدد الأول، علمي ،2008.
2. هبة عبد المنعم، سفيان قعلول. (2018) محددات مشاركة المرأة في القوى العاملة في الدول العربية. صندوق النقد العربي 2018.
3. هالة بوقعيقيص ، محمد تنتوش، المرأة في سوق العمل الليبي واقع وتحديات، مؤسسة فريدرش ايبرت (2017).
4. مجلس التنمية الاقتصادية، دور المرأة البحرينية في الاقتصاد،: ارتفاع مساهمة المرأة في اقتصاد البحرين (2013).

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. Pampel F. C., Tanaka K. (1986). “Economic Development and Female Labor Force Participation: A Reconsideration”. Social Forces, vol. 64, n. 3, pp. 599-619
2. Goldin, C. (1994) ‘The U-shaped female labour force function in economic development and economic history’, NBER Working Paper no. 4707.
3. Jonathan W. et al. (2015). “The Power of Parity: How Advancing Women’s Equality Can Add $12 Trillion to Global Growth,” McKinsey Global Institute, Sep.
4. IMF, (2018). “Pursuing Women’s Economic Empowerment”, May.

5. Greulich (Luci), Angela. (2009). Female labour market participation and economic growth. International Journal of Innovation and Sustainable Development - Int J Innovat Sustain Dev. 4. 10.1504/IJISD.2009.028065.
6. Cagatay, N. and Özler, S. (1995) 'Feminisation of the labour force: the effects of long term development and structural adjustment', World Development, Vol. 23, pp.1889–1894.
7. Ayfer Ustabaş and Tanses Yasemin Gülsoy. 2017. The Relationships Between the Female Labor Force Participation Rate and Economic Development: A Correlation Analysis for Turkey. International Conference on Eurasian Economies 2017. Pp104- DOI: 10.36880/C08.01912

8. BUHARI D. and MÜRSEL A. (2017). Female Labor Force Participation Rate and Economic Growth in The Framework Of Kuznets Curve: Evidence From Turkey. Volume 10, Issue 1, pp.33-54, 2017. ISSN-1843-763X DOI 10.1515/rebs-2017-0047
9. Lechman, E., Kaur, H. (2015), Economic growth and female labor force participation – verifying the U-feminization hypothesis. New evidence for 162 countries over the period 1990-2012, Economics and Sociology, Vol. 8, No 1, pp. 246-257. DOI: 10.14254/2071- 789X.2015/8-1/19
10. Lechman, Ewa (2014) : Female labor force participation and economic growth– Re-examination of u-shaped curve, GUT FME Working Paper Series A, No. 3/2014(21), Gdańsk University of Technology, Faculty of Management and Economics, Gdańsk
11. World Bank. World development indicators (WDI). https://data.worldbank.org/
12. Jonathan W. et al. (2015). "The Power of Parity: How Advancing Women's Equality Can Add $12 Trillion to Global Growth," McKinsey Global Institute,Sep
13. IMF, (2018). "Pursuing Women's Economic Empowerment", May.
14. Doğan, Buhari. (2017). Female Labor Force Participation Rate and Economic Growth in the Framework of Kuznets Curve: Evidence from Turkey. Review of Economic and Business Studies. 10. 33-54. 10.1515/rebs-2017-0047.
15. Olivetti, C. The Female Labor Force and Long-Run Development: The American Experience in Comparative Perspective; Working Paper No. 19131; National Bureau of Economic Research: Cambridge, MA, USA, 2013.
16. Pesaran, H.M. (1997). "The role of economic theory in modelling the long-run". Economic Journal, 107, 178-191

Effects of Process Parameters on Taper Characteristics of Al6061 Alloy by Powder Mixed Micro-EDM

Nagwa Mejid Elsiti[1*], Zienab B. Mohamed [2]

[1,2] Benghazi University, Libya
*nagwa.mejid@uob.edu.ly

Abstract:
In the present study, Al6061 alloy was machined using the Electrical Discharge Machining (EDM) process. Powder-Mixed Electrical Discharge Machining (PMEDM) comprising two concentrations of Fe_2O_3 Nano-powder suspended in dielectric EDM fluid was used to examine the Taper (T) characteristics. The selected process parameters examined were; peak current, gap voltage and pulse on time. Subsequently, the mathematical correlations between the process parameters and tapers were deduced by Response Surface Methodology (RSM). The results demonstrated that peak current and voltage significantly influenced taper properties, whereas pluse on time was an insignificant factor during simple EDM machining. Furthermore, peak current and pulse on time were the sole significant factors during PMEDM whereas gap voltage was insignificant. Lastly, the findings revealed significant differences between the taper values when Nano-powder mixed EDM.

Keywords: Powder-Mixed Electrical Discharge Machining; Fe_2O_3Nano-powder; Taper; Micro-EDM, Al6061 alloy

1. Introduction

Electrical discharge machining (EDM) is an advanced machining process used to manufacture complex profiles, shapes, and materials difficult to machine by conventional processes. It can be successfully employed to machine electrically conductive parts irrespective of their hardness and brittleness [1]. The mechanism for material erosion in EDM is the conversion of electrical energy into thermal energy using discrete electrical discharges between an electrode and work piece immersed in a dielectric fluid [2]. During Micro-EDM, the process parameters are lowered to facilitate spark discharge in the micro-joule range required to process hard-to-machine materials into chip or debris sizes [3]. The advantages of Micro-EDM over other machining processes include the ability to machine conductive materials regardless of hardness, intensity, and tenacity [4]. In addition, Micro-EDM is a noncontact machining process which exerts minor force between electrodes resulting in negligible mechanical stress, chatter, or vibration problems during the machining [5]. However, the process is hampered by poor taper similarly observed in EDM. As a result, research in Micro-EDM technology is currently focused on attaining high aspect ratio micro holes, entrance and exit diameter alterations. The study by Ponappa *et al.*, [6] investigated the parameters that significantly affect the accuracy and surface roughness of EDM products. The findings indicated servo speed and pulse-on time significantly influenced the surface roughness and taper of drilled EDM hole. Similarly, Mustafa Ay *et al.*,[7] observed that hole dilation and hole taper

ratios increased with increasing peak current and pulse-on time resulting in bad surface characteristics .Kibria*et al.,*[8] investigated the effects of Material Removal Rate (MRR), Machining Time (MT), Overcut (OC),Taperness, and Tool Wear Rate (TWR) in Micro-EDM machining of Ti-6Al-4V super alloy. In addition, the effects of the Micro-EDM characteristics on the alloy through holes were examined with Boron Carbide (B_4C) as additive powder in de-ionized water based dielectric at different discharge energies. The results showed that powder addition improved MRR, taperness and surface quality of micro-holes. In a separate study, Kumar and Hariharan [9] investigated the machining characteristics of Austempered Ductile Iron (ADI) with copper as electrode during EDM. The study analyzed the effects of peak current, pulse-on time, pulse-off time and tool geometry on MRR, TWR, SR and taper angle machining responses. Similarly, Ghewade et al.,[10] examined the influence of peak current, gap voltage, duty cycle and pulse-on time on cutting Inconel 718 material with copper tool (electrode) using EDM. The selected output parameters examined were MRR, EWR, radial overcut (ROC) and half taper angle based on Taguchi Method. The study observed that MRR is mainly affected by peak current (Ip) and gap voltage (Vg), whereas EWR is influenced by pulse-on time (T_{on}) and duty cycle. In addition, peak current and duty cycle (t) displayed maximum effect on the radial overcut whereas half taper angle was primarily affected by pulse-on time and duty cycle

The review of the literature demonstrates that EDM is hampered by various technical challenges. Consequently, advanced techniques such as powder mixed EDM (PMEDM) have been developed to improve the capabilities of EDM [11]. In principle, the process involves mixing the powdered form of the apposite material with the EDM dielectric fluid. The addition of electrically conductive powders increases the spark gap distance between the tool (electrode) and work piece there by improving the performance of the EDM process. In addition, the additive decreases the insulating strength of the dielectric fluid effectively improving the surface finish of the machined product such as specialized alloys [12]. This is essential for metals, alloys and materials application in the biomedical, metallurgic, nuclear and aerospace industries such as AL6061. The use of these alloys has gained considerable attention due to its biocompatibility, toughness and excellent strength retained at high temperatures, corrosion and wear resistance [13, 14].

Therefore, the objective of this study is to investigate the effects of the process parameters; current, Voltage ,Pulse-on time and nano-powder mixed dielectric on taper characteristics of Al6061 Alloy. The study will be carried out using simple (powder free) and powder-Mixed Micro-EDM. To the best of the authors' knowledge there is limited research on the effects of process parameters on Taper (T) angles during the PMEDM process.

2. Experimental Procedures and Design

The EDM experiments were performed on the Sodick Electrical Discharge Machine (Model:AG40L) depicted in Figure 1. The work piece material sample, Al6061 alloy used in the study, was cut into slides of 50mm

× 90mm × 1mm in dimension. The reverse polar copper tool (electrode with dimensions 6mm × 0.5mm), and an oil-based dielectric fluid were mixed with one proportion (4g/l) of Fe_2O_3 nano-powder. For the first round of tests, the EDM dielectric was utilized however Fe_2O_3 nano-powder (<10*n*m) mixed with dielectric was used in the second round. PMEDM experiments were carried out in the working tank (dimensions 46cm × 35cm × 24cm) fabricated from stainless steel sheets of thickness 1.5mm as illustrated in Figure2. To ensure consistent suspension of Fe_2O_3 nano-powder in the working tank, a stirrer was employed during the runs. Lastly, Design of Experiment (DoE) was carried out using 2-level factorial design (2^3) comprising 8 points and 3 centre points. Therefore, a total of 11 total runs were conducted at low, centre and high levels for the selected variables; current, voltage, and pulse-on time as presented in Table 1 - 2.

Table 1: *Process parameters and their levels*

Symbol	Independent Parameters	Levels	
		Low	**High**
A	Peak current (A)	4	6
B	Voltage	4	15
C	Pulse on	10	120

The taper for all experimental runs was calculated from the equation;

$\Theta Taper = Tan^{-1}[(D_{top} - D_{bottom})/2h]$ (1)

Where, Ɵ is taper angle, D-top is entrance diameter, D-bottom is exit diameter and h- is machining depth [15]

Table 2: *Experimental plan and the results*

Exp no	Level of parameters			T1 Free powder	T2 4g/1 (Fe_2O_3)
	current	**voltage**	**Pulse on**		
1	4	4	10	0.85	11.1
2	6	4	10	30.8	19.4
3	4	15	10	20.4	8.6
4	6	15	10	45.1	5.8
5	4	4	120	6.7	4.4
6	6	4	120	34.8	10.8
7	4	15	120	14.9	12.65
8	6	15	120	37.04	3.79
9	5	9.5	65	30.6	2.1733
10	5	9.5	65	24.8	7.1
11	5	9.5	65	25.1	7.6



Figure 1: *Sodick Electrical Discharge Machine*



Figure 2: *Working tank*

3. Results and Discussions

3.1. Analysis of Variance ANOVA

The accuracy of the responses taper and relative significance of different process parameters were determined by Analysis of Variance (ANOVA) as presented in Tables 3, 4. The Lack of Fit values 0.42 and 0.1035 deduced for T1 and T2, respectively were not significant. Hence, it can be concluded that the models are fit. From ANOVA Table 3, the significant terms for the T1 model terms comprise A and B which adequately represent the model. The effects of variation of different process parameters on T1 are depicted in Figure 3. From the main effect plot, it can be observed that T1 of the micro-hole increased with increase in peak current from 4 – 6A. The increase in hole taper due to increase in peak current and voltage can be ascribed to the high discharge energy created in the spark gap [16, 17]. However, the correlation between changes in taper with pulse-on time were different for T2. In this case, it increased with increase in pulse-on time due to the prolonged sparking time which reportedly increases the taper by changing the entry and exit diameter of the hole [18, 19]. Figures 4 indicates that increase in current led to an increase in T2 [19]. According to tables 3-4, current was a significant factor with R-squared values 0.92 and 0.82, observed for T1 and T2, respectively. Additionally, only a slight difference exists between Adj R-squared and Pred R-squared (< 0.2) which confirms a satisfactory correlation between the input and output parameters of the models . In the after math of elimination of insignificant terms, the final correlations for T1 and T2 in actual terms are presented in equations 2 – 3;

$$T1 = 24.67 + 13.11*A + 5.53*B \quad (2)$$

$$T2 = 11.74 + 7*A + 6.32*C+ 6.02*A*C \quad (3)$$

Table 3: *Analysis of variance for T1*

Source	Sum of squares	df	Mean square	F value	P value
A-current	1374.7	1	1374.7	84.29	0.0001
B-voltage	244.46	1	244.46	14.99	0.004
Lack of fit	108.8	6	18.13	1.67	0.42
Total	1749.6	10			
$\mathbf{R^2}$ = 0.92 **Adj-**$\mathbf{R^2}$ = 0.90 **Pred-**$\mathbf{R^2}$ = 0.85					

Table 4: *Analysis of variance for T2*

Source	Sum of squares	df	Mean square	F value	P value
A-current	392.42	1	392.42	13.33	0.0082
C-pulse on	319.83	1	319.83	10.87	0.0132
AC	289.64	1	289.64	9.84	0.0164
Lack of fit	197.19	5	39.44	8.95	0.1035
Total	1207.9	10			
$\mathbf{R^2}$ = 0.82 **Adj-**$\mathbf{R^2}$ = 0.75 **Pred-**$\mathbf{R^2}$ = 0.59					

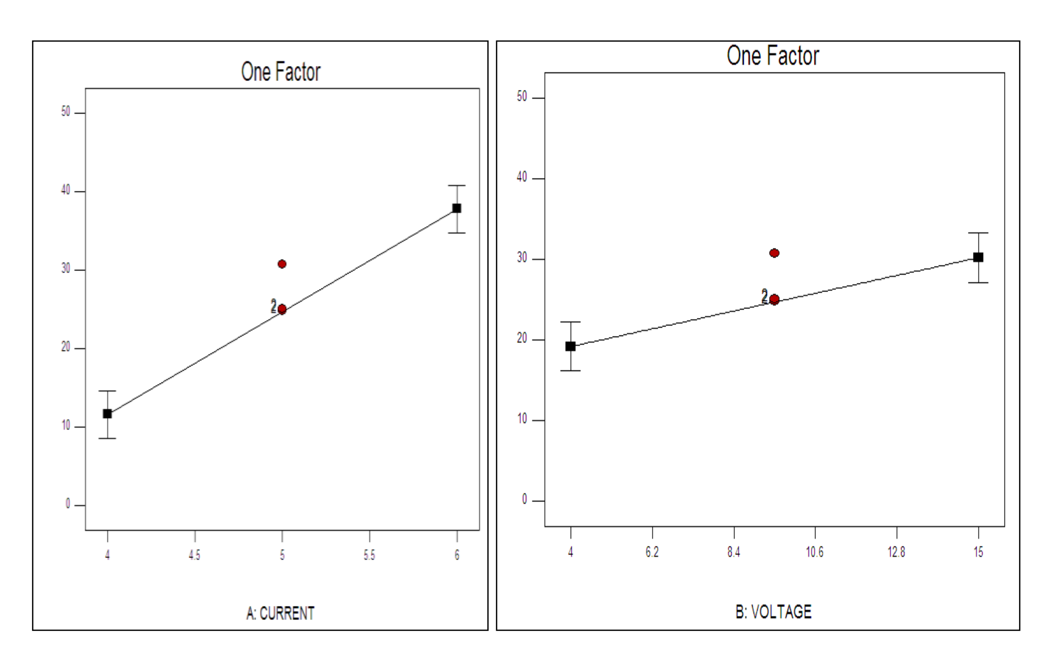


Figure 3: *Variation of T1 with process parameters*

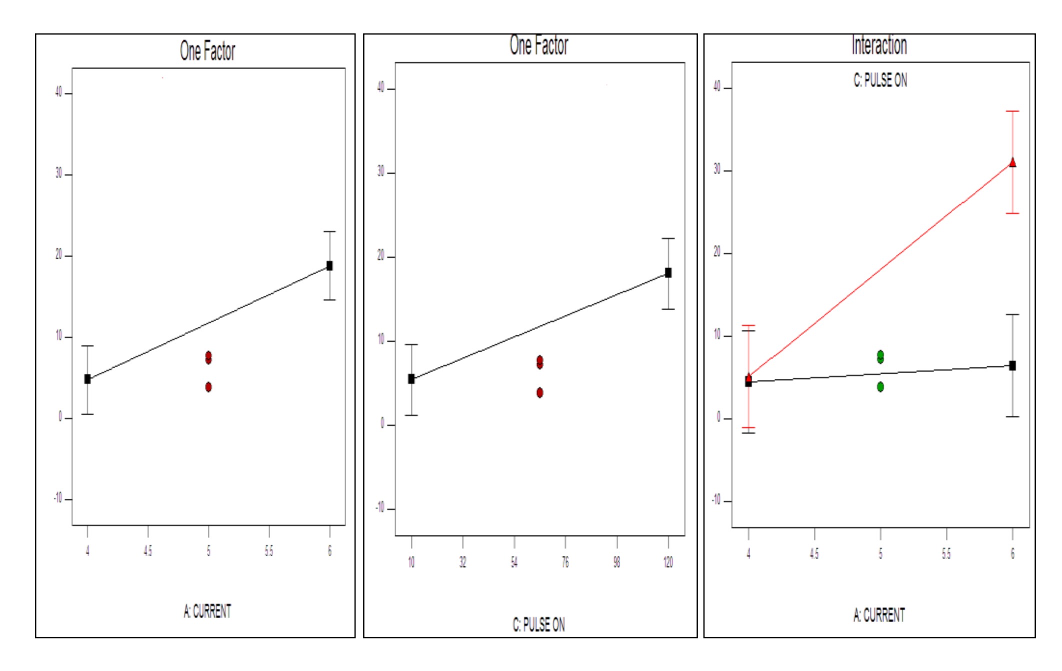


Figure 4: *Variation of T2 with process parameters*

3.2. Effect of Fe_2O_3 nano Powder on Taper

Figure 5 compares the values of tapers formed by the addition of Fe_2O_3 nano-powder to the dielectric fluid. During the study, the effect of 4g/l proportion of Fe_2O_3 nano-powder on taper characteristics of the alloy was examined. However, taper angle is smaller for experiments conducted with 4g/l powder in the dielectric. This is may be because increasing nano- powder concentration is helpful for reducing the taper, where effective flushing takes place due to the bigger sparking gap, and in turn, better form accuracy can be obtained [20].

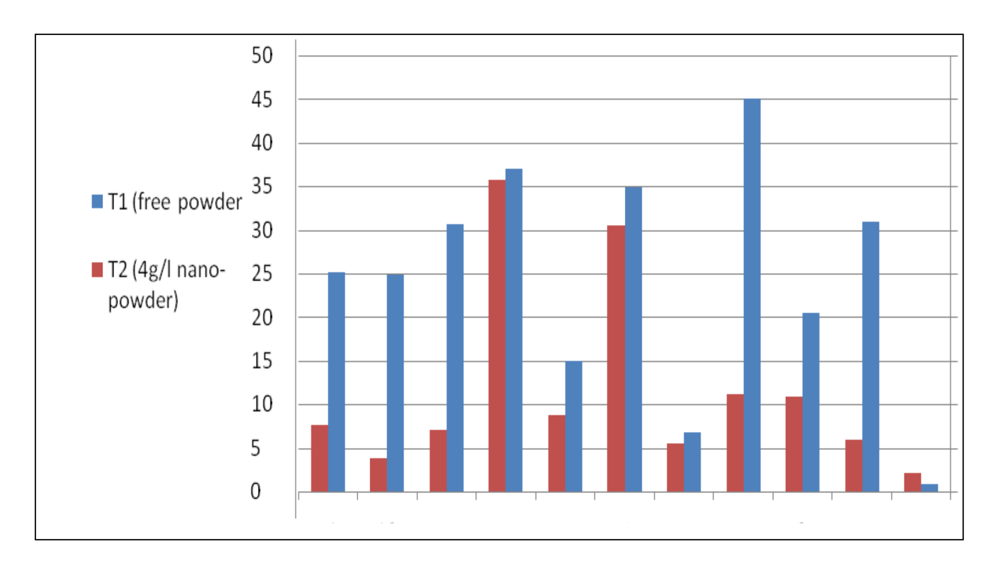


Figure 5: *Comparative Taper values*

4. Conclusions

The study examined the effect machining process parameters on taper characteristics of Al6061 Alloy by Simple and Powder-Mixed Micro-EDM using copper tool electrode. Based on the experimental investigations, the following outcomes were observed;

- Current and voltage had significant effect on T1, while the other factor were insignificant.
- Peak current (Ip) and pulse on time were the most significant factors on T2 during micro-EDM. When Ip increased from 4 - 6A, the values of T2 increased sharply. At lower value of pulse on time, the sparking occurred evenly resulting in small taper holes. However, with increase in discharge current to 6A, the hole taper increased due to secondary sparking at the side walls of the hole produced.
- Taper angle is smaller for experiments conducted with 4 g/l of Fe_2O_3 nano-powder in the dielectric.

References

[1] Sharma, R. and J. Singh, Effect of Powder Mixed Electrical Discharge Machining (PMEDM) on Difficult-to-machine Materials – a Systematic Literature Review, in Journal for Manufacturing Science and Production. 2014. p. 233-255.

[2] Kolli, M. and A. Kumar, Effect of Boron Carbide Powder Mixed into Dielectric Fluid on Electrical Discharge Machining of Titanium Alloy. Procedia Materials Science, 2014. **5**: p. 1957-1965.

[3] Jahan, M.P., M. Rahman, and Y.S. Wong, A review on the conventional and micro-electrodischarge machining of tungsten carbide. International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2011. **51**(12): p. 837-858.

[4] Wansheng, Z., et al., Ultrasonic and electric discharge machining to deep and small hole on titanium alloy. Journal of Materials Processing Technology, 2002. **120**(1–3): p. 101-106.

[5] Ho, K.H. and S.T. Newman, State of the art electrical discharge machining (EDM). International Journal of Machine Tools and Manufacture, 2003. **43**(13): p. 1287-1300.

[6] Ponappa, K., et al., The effect of process parameters on machining of magnesium nano alumina composites through EDM. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2010. **46**(9): p. 1035-1042.

[7] Ay, M., U. Çaydaş, and A. Hasçalık, Optimization of micro-EDM drilling of inconel 718 superalloy. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2013. **66**(5): p. 1015-1023.

[8] Kibria, G., B.B. Pradhan, and B. Bhattacharyya, Experimentation and analysis into micro-hole machining in EDM on ti-6al-4v alloy using boron carbide powder mixed de-ionized water. International Journal of Materials, Manufacturing and Design, Academic research Journals, 2012: p. 17-35.

[9] Kumar, K.M. and P. Hariharan, Experimental Determination of Machining Responses in Machining Austempered Ductile Iron (ADI). Procedia Engineering, 2013. **64**: p. 1495-1504.

[10] D.V.Ghewade, P. and M. S.R.Nipanikar, Experimental study of electro discharge machining for inconel material. Journal of Engineering Research and Studies 2011. **Vol.II**(Issue II): p. 107-112.

[11] Furutania, K., et al., Accretion of titanium carbide by electrical discharge machining with powder suspended in working fluid. Precision Engineering, 2001. **25**(2): p. 138-144.

[12] Talla, G., S. Gangopadhyay, and C.K. Biswas, Effect of Powder-Suspended Dielectric on the EDM Characteristics of Inconel 625. Journal of Materials Engineering and Performance, 2016. **25**(2): p. 704-717.

[13] Agarwal, S.C. and H. Ocken, The microstructure and galling wear of a laser-melted cobalt-base hardfacing alloy. Wear, 1990. **140**(2): p. 223-233.

[14] Gatto, A., et al., Electrodischarge drilling performance on parts produced by DMLS. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2012. **58**(9): p. 1003-1018.

[15] Jahan, M.P., Y.S. Wong, and M. Rahman, Evaluation of the effectiveness of low frequency workpiece vibration in deep-hole micro-EDM drilling of tungsten carbide. Journal of Manufacturing Processes, 2012. **14**(3): p. 343-359.

[16] Pradhan, B.B., et al., Investigation of electro-discharge micro-machining of titanium super alloy. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2008. **41**(11): p. 1094.

[17] Kibria, G., et al., Comparative study of different dielectrics for micro-EDM performance during microhole machining of Ti-6Al-4V alloy. The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2010. **48**(5): p. 557-570.

[18] Shivakotia, I., et al., Multi-objective optimization and analysis of electrical discharge machining process during micro-hole machining of D3 die steel employing salt mixed de-ionized water dielectric. journal of computational and applied research, 2013. **3**: p. 27-39.

[19] Krishnaraj, V., Optimization of Process Parameters in Micro-EDM of Ti-6Al-4V Alloy. Journal for Manufacturing Science and Production, 2016. **16**(1).

[20] Liew, P.J., J. Yan, and T. Kuriyagawa, Carbon nanofiber assisted micro electro discharge machining of reaction-bonded silicon carbide. Journal of Materials Processing Technology, 2013. **213**(7): p. 1076-1087.

Synthesis,Characterization And Antibacterial Activity Of Ni(II),Zn(II) With L-Histidin Complexes

Sumayyah M. A. Othman[1], Fatimah M.Omar dabnoun[2], Farrhat F. Mohammed[3]

[1,3]El-Marj University, Benghazi, Libya

[2] El-Marj University, Benghazi, Libya

*[1]sumayyah.othman@uob.edu.ly

Abstract

In this work study metal(II) coordination compound of L-Histidin were synthesized and characterization using by physicochemical properties the percentage yields, colors and melting points (M.P) of the coordination compounds are presented. UV-V is spectroscopy technique and antibacterial activities studies indicated that the complexes exhibit more activity than the ligand.

Keywords: preparation of complexes, UV-V is spectroscopy technique, antibacterial activities

1. Introduction

L-Histidine is an optically active α-amino acid and is a tridentate ligand that has an imidazole ring, amino and carboxylate groups. Amino acids are the potential candidates for optical second harmonic generation because they contain chiral carbon atom and crystallize in non-centro symmetric space groups and it is an essential criterion for nonlinear application [1 ,2].The amino acid, histidine, is the most frequently occurring ligand of zinc in the active centre of zinc containing enzymes[3,4].Complexes of transition metal with amino acids in proteins and peptides are utilized in numerous biological processes, such as oxygen conveyer, electron transfer and oxidation. In these processes the enzymatic active site which is very specific, forms complexes with divalent metal ions [5,6]. Both catalytic and structural zinc in enzymes are always coordinated by at least one histidine donor [7,8]. Of the metal ligating amino acids bearing N, O and S containing donors in their side chains histidine are the most prominent ones for zinc [9,10]. Zn^{2+} can create inert chelate complexes by accepting the free electron pairs of O-, N-, S- from certain amino acid motifs. Not only it does play a crucial role in a variety of biochemical processes, but it can also participate in numerous reactions in organometallic chemistry. Nickel is usually found in biological compounds as Ni^{2+}, since many enzymes are complexes of Ni^{2+} [11-16].The role of Ni in bioinorganic chemistry has been developed only since 1975, when the urea's was shown to be a nickel-containing enzyme[17].

Hence the objective of this work was to synthesize, characterize and determine the antibacterial activities of coordination compounds of (His) with metal-ligand ratio 1:2.

2. Materials and Methods

2.1. General

All reagents and solvents used were of analytical grade. Melting points(M.P) were measured using open capillary tubes on a Gallen-kamp (variable heater) melting point apparatus. The UV- Vis spectra were obtained using a Genesis 10 UV-Vis.

2.2. Synthesis of complexes

The Zn(II) ,Ni(II) complexes of L-Histidine ligand were prepared in1:2 [metal : ligand] ratio by the addition of 0.01 M of appropriate metal salt (1.81 and 2.628gm for zinc, nickel respectively) to a solution of the L-Histidine 0.03 M (2.29gm) dissolved with stirring in distilled water with the addition of C2H3NaO2 (0.71gm) dissolved in 1ml distilled water with stirring then add to mixture drop by drop . The mixture was then heated on a water bath for 3 h. An immediate precipitation was obtained for majority of the complexes, while some required further concentration and cooling. The products obtained were filtered, washed with ethanol and dried in air.

2.3. Preparation of the extracts

Take 5gm from complexes [Zn(L-His)2],[Ni(L-His)2] powder in 100 mL from distilled water at 100 rpm in a shaker incubator for 24 h at room temperature then solution was filtered through Whatman number 1 sterile filter paper then the extracts were evaporated by dryness by Clock bottles in the air at Room temperature [18,19]. It was dissolved in 2.5ml of distilled water and the extracts were placed in sealed glass tubes for preservation and kept in the refrigerator at a temperature of 4°C until use [20].

Test organisms: Escherichia coli and Staphylococcus aereus. The bacterial strains which obtained from Al Marj hospital.

2.4. Antibacterial activity determination

The following microorganisms were tested: Gram negative- Escherichia coli; Gram positive Staphylococcus aureus, were cultivated and stored in Nutrient Agar (NA), the Muller-Hinton agar medium was used for antibacterial assay. the agar diffusion method was used to assess the antimicrobial activity of the extracts Equip the bacterial suspension by take from 3-5 colonies of bacteria and put in 3-4 ml Normal saline then take from suspension 100 μl and put in all agar plates by Sterile cotton swab. containing bacterial cultures incubated for 24 hours at 37°C then, the extracts were applied directly on agar plates using the drop method (100μL) [21,22].Then the prepared extracts are poured in to the well in the standard concentration (100μL). All the plates were incubated for 24 hours at 37°C . Then the presence of zone of inhibition could be

measured on the plates. All tests were performed in triplicate, and clear zones greater than 7 mm were considered as positive results because Cork borer was 7 mm in diameter [23].

2.5. UV-visible spectroscopy

The UV-Visible transmittance spectra of the complexes were recorded on a Shimadzu UV-Vis 160 spectrophotometer, in quartz cells at the desired wave length region. 3mM solution of complexes in DMSO was used in all UV-Visible measurements.

2.6. Magnetic Susceptibility Measurements (BM)

Magnetic susceptibility of the complexes will be measured and magnetic moments can be calculated. From the magnetic moment values in conjugation with molecular formulae, geometry (hybridization) of complexes will be determined. The gram magnetic susceptibility values, the magnetic moment in BM are calculated and presented as data. From the obtained result, M-L is concluded to be a high spin complex or M-L as a low spin complex [24,25]. Magnetic susceptibility measurements are used to determine the extent of electron pairing, the stereochemistry and metal-metal interactions in the complexes.

3. RESULTS AND DISCUSSION

3.1. Physicochemical Properties

The colors, melting points (M.P), Wt of product(gm) and percentage yields complexes are presented in **table1.**The complexes showed a wide range of colors that were in agreement with those obtained for similar coordination compounds.

Table1. Some physical properties of the prepared complexes.

complexes	*Color*	*MPC^0*	*Wt of product (gm)*	*%Yield*
[Zn(His)$_2$]	Orange	349.2	0.9088	53.6
[Ni(His)$_2$]	Purple	354.9	2.2728	92.42

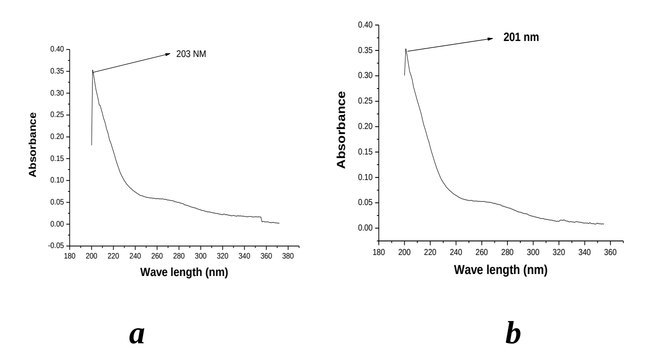
3.2. Electronic Spectra and UV visible spectra

The spectral data (not shown) of the prepared complexes show that the band at 309 nm of the ligand which is corresponding to $n\rightarrow\pi^*$ is changed to higher wavelength in [Zn(His)2] , [Ni(His)2] indicating to combination of H2N: ⟶ M and N:⟶M LMCT

Transition.

Zinc complex(II): The electronic spectra of these complex exhibit high intense charge transfer transition which are assigned (INCT).

Nickel complex(II): The electronic spectra of this complex have three bands respectively at which can be assigned to $^3A_{2g}\rightarrow{}^3T_{2g}$ (F) $_{v1}$,$^3A_{2g}\rightarrow{}^3T_{1g}$ (F) $_{v2}$ and $^3A_{2g}\rightarrow{}^3T_{1g}$ (P)$_{v3}$, respectively [26,27].



a ***b***

***Figure** (a,b).UV\Vis absorption spectra complexes(Ni(II), Zn(II)) with L-Histidin*

3.3. Magnetic Susceptibility Measurements (BM)

The magnetic susceptibility values of the complexes are Shown in **table2**.

Table2. magnetic susceptibility values of the complexes

Complexes	*Magnetic Susceptibility(BM)*
$[Zn(L\text{-}His)_2]^{2-}$	**0**
$[Ni(L\text{-}His)_2]^{2-}$	**2.82**

The Zn(II) complex exhibited magnetic moment of (d^{10}) with diamagnetic indicating the low spin distorted tetrahedral geometry of the complex. Ni(II) complex exhibited magnetic moment of (d^8) with paramagnetic indicated the Low spin nature of the complex and have octahedral geometry.

4.Conclusion

(ethylene diamine tetra acetic acid) is one of the best and most widely used chelating agents,It is a hexa dentate chelating ligand and we use the two complexes[Zn(L-His)2]2- and [Ni(L-His)2]2- in this research. From the UV spectra we found that the geometry is octahedral From the antibacterial activity we found the biggest effect was by the bond between the metal and ligand not by the ligand alone.

Reference:

1-R Vinayagamoorthy, A Albert Irudayaraj, A Dhayal Raj, S Karthick, G Jayakumar *Mechanics, Materials Science & Engineering, April 2017 – ISSN 2412-5954*

2 - P. Praveen Kumar, V. Manivannan, S.Tamilselvan, S. Senthil, Victor Antony Raj, P. Sagayaraj, J. Madhavan, Growth and characterization of a pure and doped nonlinear optical L-Histidine acetaten single crystal, Optics Communications 2008, 281, 2989-2995. 10.1016/j.optcom.2008.01.058.

3-P RABINDRA REDDY , M RADHIKA and P MANJULA *J. Chem. Sci.*, Vol. 117, No. 3, May 2005, pp. 239–246. © Indian Academy of Sciences.

4-Bertini I, Luchinat C, Maret W and Zeppezauer M (eds) 1986 *Zinc enzymes* (Boston: Birkhaused

5-Faliah Hassan Ali Al-Jeboori and Thaera Abdulridha Mussa Al-Shimiesawi *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, 2013, 5(11):318-321*

6- R Griffith; A Norins; C Kagan. *Dermatologica*, 1978, 156(5), 257-267.

7- Christianson D W 1991 *Adv. Protein Chem*. 42 281

8-Vallee B L and Auld D S 1993 *Acc. Chem. Res*. 26 5433

9-Burger K (ed.) 1990 *Biocoordination chemistry*: *Coordination equilibria in biologically active systems* (New York: Ellis Horwood)

10- Rombach M, Gelinsky M and Vahrenkamp H 2002 *Inorg. Chim. Acta* 334 25

11- N.Tidjani-Rahmouni, S.Djebbar, O.Benali-Baitich ICAIJ, 8(2), 2013 [41-49] *ISSN : 0974 - 746X*

12- J.R.Lancaster Jr; The bioinorganic chemistry of Nickel, VCH,Weinheim, (1988).

13-J.Costamagna, J.Vargas, R.Latorre; Coord.Chem. Rev., 67, 119 (1992).

14-H.Seigel;Metal ions in biological systems,NewYork (1973).

15-G.L.Bichorn; Inorganic Biochemistry, Elsevier, Amsterdam, (1973).

16-G.Wilkinson; Comprehensive Coordination Chemistry, Pergamon Press Oxford, 2, 751, 4, 634, 5,687, 6,166, 494, 638 (1987).

17-N.E.Dixon, T.C.Gazzolo, R.L.Blakely, B.Zermer; J.Am.Chem.Soc., 97, 4131 (1975).

18-11- Lockett TC, Calvert CC, Grivetti EL (2000) Energy and micronutrients composition of dietary and medical wild plant consumed during drought, study of rural Fulani Northeastern Nigeria. Int J Food Sci Nut 51: 57–72.

19-Rao, P. S and Parekh, K. S. 1981. Antibactrial activity of Indian seaweed extracts. Bot. Mar. 24: 577-582.

20- Cheesbroagh, M. 2000. District laboratory Practice in tropical countries. Part 2. Cambridge. Univ. Press. pp138.

21- Kolanjinathan, K; Ganesh, P and Govindarajan, M. 2009. Antibacterial activity of ethanol extracts of seaweeds against fish bacterial pathogens. Eur. Rev. Med. Pharmaco. Scie. 13: 173-177.

22- Boulekbache-Makhlouf L, Siimani S, Madani K. 2012. Total phenolic content, antioxidant and antibacterial activities of fruits of Eucalyptus globules cultivated in Algeria. Indusirial Crops and Products 41, p. 85- 89**.**

23- Kolanjinathan, K; Ganesh, P and Govindarajan, M. 2009. Antibacterial activity of ethanol extracts of seaweeds against fish bacterial pathogens. Eur. Rev. Med. Pharmaco. Scie. 13: 173-177.

24- Ali Mohammed Yimer journal homepage: http://www.pakinsight.com/ic=journal&journal=96 Review of Catalysts, 2015, 2(1): 14-25

25- N. Raman, S. Ravichandran, and C. Thangaraja, "Copper(II), cobalt(II), nickel (II) and zinc (II) complexes of schiff base derived from benzil-2,4-dinitrophenylhydrazone with aniline," *Journal of the Chemical Society, Indian Academic Scociety*, vol. 4, pp. 116- 215, 2004.

26- Methaq Saeed Mohamad *Acta Chim. Pharm. Indica: 3(2), 2013, 140-148 ISSN 2277-288X*

27-A. S. Munde, A. N. Jagdale, S. M. Jadhav et al., J. Serb. Chem. Soc., **75(3)**, 349-359 (2010).

lic, vol. x, no. x, pp. xxx-xxx, Abbrev. Month, year. doi: 10.21467/ajgr

Caprine Arthritis Encephalitis: An Overview of The Global Situation and The Prevention

Gerish E KH[1]*, Ali A A[2] and Aboturkia[3]
[1] The Higher Institute of Agricultural Technology/ Al-Gheran- Tripoli, Libya.
[2,3] Faculty of Veterinary Medicine/ Azzaytuna University, Libya.

*Corresponding author: aqurish2001@yahoo.com

Abstract

Globally, one of the diseases of economic impact and that affects the goat is Caprine Arthritis Encephalitis (CAE) caused by a virus of the Retroviridae family, genus Lentivirus, a group belongs to the Human Immunodeficiency Virus (HIV) and Ovine Progressive Pneumonia Virus (OPPV). Caprine Arthritis Encephalitis are a contagious febrile viral disease affecting the goats of all breeds, age or sex. CAE causing acute encephalitis, chronic non-suppurative arthritis of the tarsal, carpal joints, enlarged and severe hardening of the udder (indurative mastitis), with a bilateral nature that causes hypo or agalaxia, hypertrophied retromammary lymph nodes and chronic pneumonia. Caprine Arthritis Encephalitis Virus (CAEV) like all lentiviruses, has a diameter of 80-130nm enveloped particles with a dense conical nucleus, contains two copies of single-stranded genomic RNA and several viral proteins with positive polarity characterised by an extreme slowness of it is replication processes. The virus is very closely related to the Maedi-Visna Virus (MVV) which causes a very similar disease in sheep. Management and hygiene at the level of milking equipment and utensils are common act to more than one individual can reduce the transmission of contagious agalaxia in a herd. Newborns should be fed colostrum from uninfected females or with pasteurized milk. Cleaning and regular disinfection of pens are sanitary measurements planned as a prevention strategy.

Keywords: Small Ruminant Lentiviruses, Caprine Arthritis Encephalitis, Maedi-Visna, Goats

---

Background

Small Ruminant Lentiviruses (SRLVs) include; Maedi-Visna Virus (MVV) of sheep, and Caprine Arthritis Encephalitis Virus (CAEV) of goats [1]. These retroviruses cause chronic inflammatory disease that affects the brain, joints, lungs, and udder leading to globally significant mortality and diminish of animal production and benefits [2]. Caprine Arthritis Encephalitis (CAE) was first identified in 1980, in goat herds of the U.S. [3,4]. CAE is common in most countries where goats are raised, particularly in dairy goats, it is common in areas where production is intensive, particularly when the partitions occur in closed pens

where the weather is cold [5]. In natural conditions, goats become infected in their early life, are carriers of the virus in genome throughout their lives and develop the disease with months or years later. The virus does not infect the fetous through the placenta and the greatest transmission is through colostrum and milk [6]. Although the percentage of infected animals may be high, the number of goats that manifest one or multiple clinical forms of CAE varies in each. Many factors, including the strain of the virus, the age along with the breed of the animal, the route of infection, opportunistic infections and type of management can influence the degree of disease. However, viral load in the infected animal seems to be the most important factor [5].

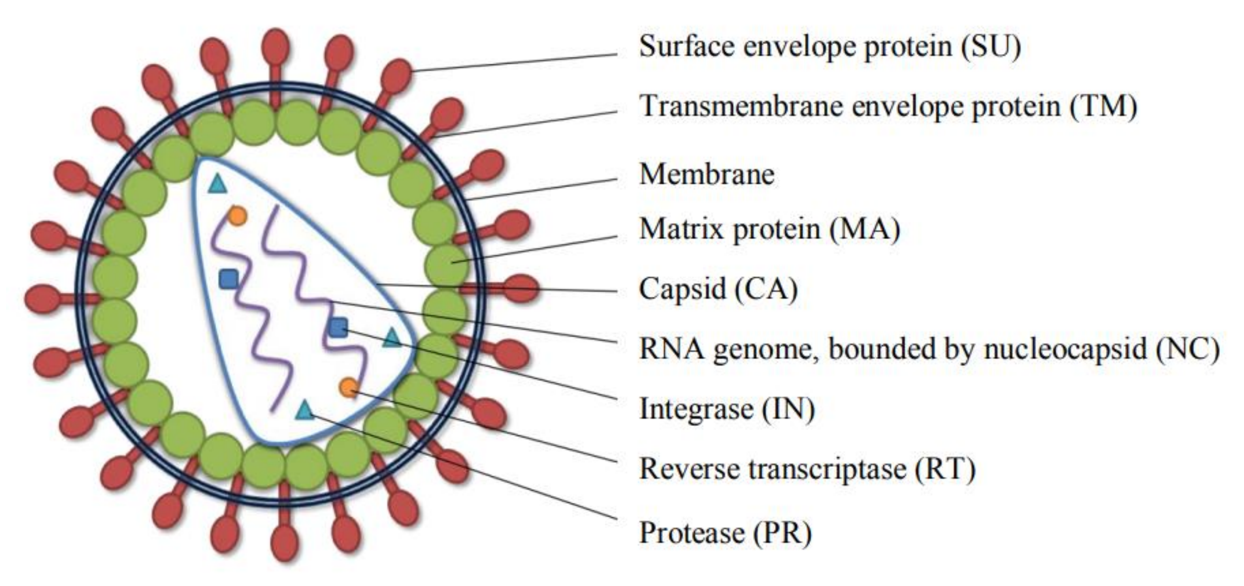


Figure 1: Illustrates the structure of *lentivirus*

The major tropism of the lentiviruses are macrophage, monocytes and dendritic cells and, nevertheless, in the tissues of other types of cells they can also be infected and act as a reservoir of the virus, these tissues include epithelial cells of the mammary gland, endothelial cells and cells of the microglia of the central nervous system [11]. Recent studies have found two different genotypes of viruses that affect goats and lead to CAE: the *lentivirus* of genotype type B and the *lentivirus* of genotype E. Genotype B causing serious signs is transmitted both horizontally and vertically. Genotype E is known as Roccaverano strain, it is important since it is not pathogenic, there is no presentation of any signs and it can only be transmitted vertically [9].

Viral Replication

Once the virus enters the body of the susceptible animal, it is adsorbed by the cell through interaction with cell surface receptors (1) The surface glycoproteins fuse the lipid envelope with the plasma membrane, therefore, the nucleocapsid that contains the viral RNA is released in the cytoplasm (2) Once in the cytoplasm, the RNA is copied to DNA due to the viral enzyme TR that is associated with the virion. The

single stranded DNA copy transforms to a double stranded one by the same enzyme. The double-stranded DNA enters the nucleus of the infected cell (3), where it integrates with the DNA of the host cell with the help of the enzyme IN (4). To the DNA Integrated is known as provirus and serves as a template for the production of both mRNA that is translated into proteins (5), and virion RNA, which is encapsulated in the progeny virion. Therefore, the virus genome becomes part of the host genome and doubles during cell division (6), which makes it easier for viruses to be isolated from Human Immunodeficiency Virus (HIV)-positive animals many years after the original infection. The virion follows two assembly processes, one aimed at the formation of the capsid and the other at the formation of the viral envelope (7). The polyprotein formed is transported from the endoplasmic reticulum to the plasma membrane of the host cell by secretory route, where it is associated with the membrane and hydrolyzed. The translation of the gag and pol polyproteins is followed by assembly in the cytoplasm. The nucleocapsid is assembled by means of a series of proteolytic breaks of the protein produced by the viral protease, while the growth of the virions that leads to the condensation and maturation of the virus is carried out to leave the host cell (8). The virus remains inactive in monocytes and it is replication is conditioned to the maturation of monocytes to macrophages once they leave the bone marrow or the blood of infected animals to localize in the tissues. This type of replication allows the virus to remain subclinical and go unnoticed by the immune system for long periods. Goat remains seropositive for lifelong and become a continuous source of infection for susceptible individuals even though there is an immune response that constantly attacks the virus [12]. Figure (2) explain the phases of retroviral replication process.

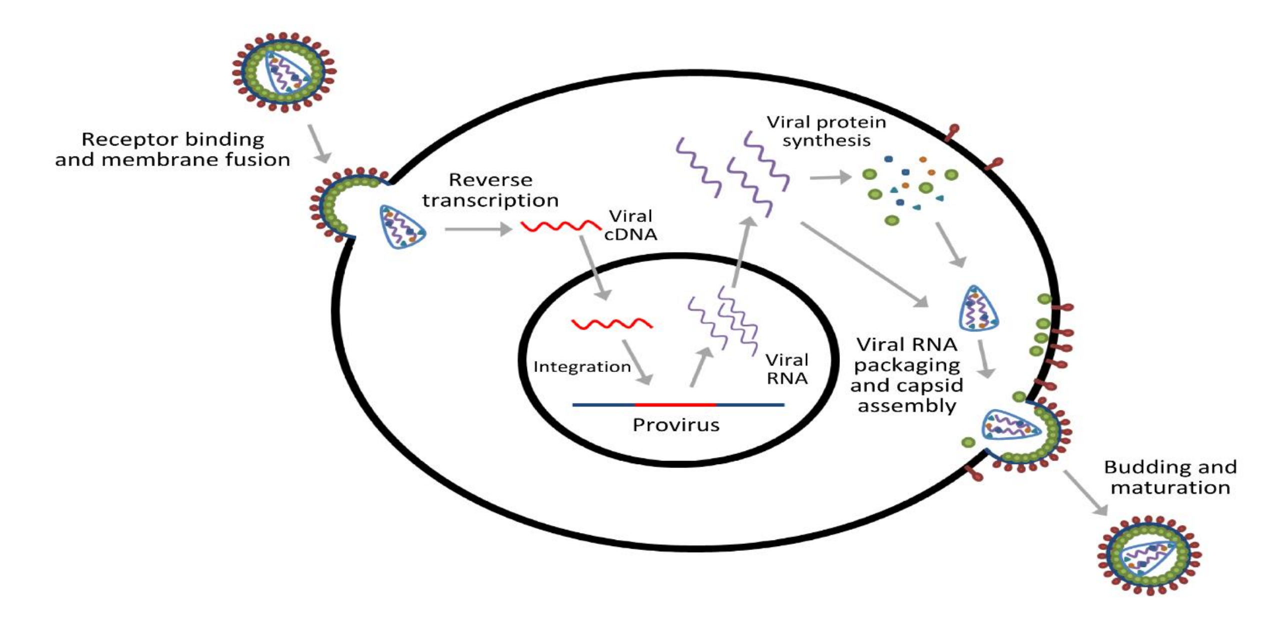


Figure 2: Phases of retroviral replication process

Pathogenesis

Once the virus has entered the body, a brief phase of viremia develops phase of post-infection viremia [12]. SRLVs have tropism in *vivo* by monocytes, macrophages and dendritic cells. Lentiviruses of small ruminants can affect other cells in *vivo* in the nervous system, such as microglia and endothelial cells as well as fibroblasts and other epithelial cells. These cells can act as a reservoir for the virus, as is the case with the epithelial cells of the mammary gland and that contribute to the transmission between the dam and the newborn during suckling [11]. Once the SRLVs have entered the body, they infect macrophages and dendritic cells of the pulmonary or intestinal mucosa. The dendritic cells migrate to lymph nodes where the virus is transferred to macrophages, which will leave the lymph node and spread the infection [7]. It is believed that infected macrophages penetrate the bone marrow where they can affect myeloid cells, or stromal cells, which would result in the continued production of infected cells and result in chronic infection throughout the life of the animal. Replication in monocytes and macrophages does not occur until they mature in the target organs. Therefore, immature macrophages act as a "Trojan horse", as the virus clones and escapes the cellular and humoral immune response. The infection remains dormant, for a period of time that depends on the viral strain and, fundamentally, on individual susceptibility [7]. Infected cells are transported to the target organs, and once they mature, viral replication will occur. This mechanism causes that the replication of SRLVs in the tissues is constant and, therefore, the immune response that is generated in response to this replication causes a chronic inflammation that gives rise to the pathological changes observed in the target tissues of animals infected by SRLVs [7]. Accordingly, the multisystem inflammatory disease typical of SRLV infections is immunopathogenic. The main change that occurs in the affected tissues is the infiltration of mononuclear cells (lymphocytes, macrophages and plasma cells). The final phase of the pathogenesis begins when the clinical disease develops. At this point, and depending on the picture that develops, the animal can die in a short time or remain chronically [7]. Despite the high degree of infection that some herds may present, clinical manifestations are usually not overt, as there are many factors that influence the pathogenesis, mainly the viral strain, the age with the breed of the animal, the route of exposure, opportunistic infections and management conditions [7].

Transmission

The mode of transmission is mainly through colostrum and milk, some researchers suggest that The CAE virus can also be transmitted through respiratory secretions, urogenital secretions, faeces, saliva and blood of infected animals and even semen, although there is no evidence of transmission mediated by artificial insemination. Newborn kid's can be raised free of infection if they are separated from the nanny immediately after birth and can be raised with pasteurized milk. Prolonged direct contact between infected

and uninfected older goat may result in a few cross infections, increasing the incidence if female goats share mechanical milking facilities, due to milk reflux that occurs as a result of fluctuations in vacuum inside the milking system [13]. The infection has been experimentally transferred to kid's by feeding them with infected colostrum or by injection. The arthritic form of the disease has occurred experimentally in kid's extracted by caesarean section, injected with the virus isolated from the infected joints [13].

In the case of CAEV, it has been proposed that epithelial cells act as a reservoir, demonstrating that those of the epithelium of the doe oviduct are highly permissive, so they could represent an important source of infection when the ovaries are used to produce goat embryos. Likewise, the epithelial cells present in goat milk are highly permissive for the productive infection of CAEV, being able to play an important role in the vertical transmission of the virus. Also, embryonic cells are susceptible to the virus specifically, goat embryos in the 8-16 cell stage can already be infected by CAEV provided they are not surrounded by a zona pellucida, so this layer seems to constitute a natural barrier against the virus.

Clinical Semiology

Arthritis is a chronic hyperplastic synovitis that occurs mainly in adult goats and is noticeable in the tarsal or carpal (knee) joints, giving rise to the popular term of large knee. It can start suddenly and unilaterally or bilaterally. Goats that are affected by the CAE virus will gradually lose weight and develop poor hair and swollen joints. Goats sick with the virus remain lying most of the time, and as a result, bedsores are common. In some cases, dilation of the atlantic and supraspinosa pockets occurs. The course of the disease is long, taking several months. Arthritis can be accompanied by an increase in size and hardening of the udder and interstitial pneumonia [13].

The leukoencephalitic form of the disease mainly affects kid's 2-4 months of age. The syndrome is characterised by posterior uni or bilateral paresis and ataxia. In the early stages, the evolution of the virus is short and agitated, followed by weakness and eventually a tendency to decubitus. In animals that are still able to stand, there may be a marked loss of proprioception on one of the hind legs. When there is already an affectation at the cerebral level, the animal shows an inclination of the head, torticollis (wry neck) and march circle. Kid's with unilateral posterior paresis usually progress to bilateral posterior paresis in about 5 to 10 days. The paresis generally extends to affect the anterior legs, such that tetraparesis occurs. Most kid's are sacrificed. The interstitial pneumonia that commonly accompanies the virus in its nervous form is usually not so severe as to be clinically evident [13]. Hard udder or indurative mastitis, which is not necessarily caused by the CAEV, develops a few days after delivery. The udder is firm and hard, but you cannot get milk. Recovery is never complete, but there may be some gradual improvement [13].

Clinical Pathology

The synovial fluid of the affected joints is generally brown and stained red, and the number of cells increases to 20,000/ µl with 90% of mononuclear cells. Cerebrospinal fluid may show an increase in protein concentration. Radiographically, there is soft tissue swelling in the early stages and calcification of the periarticular tissues and osteophyte production in later stages [13].

Post-Mortem Findings

In the arthritic form there is emaciation and chronic polysinovitis. There is evidence of degenerative joint disease in almost all joints. Local lymph nodes are microscopically enlarged and diffuse interstitial pneumonia is usually present. In the pleural form, the diagnostic lesions are in the nervous system and affect the white matter, especially the cervical spinal cord, and sometimes the cerebellum and brainstem. The lesion is a non-suppurative demyelinating encephalomyelitis. There is usually a mild, diffuse interstitial pneumonia [13]. It was possible to observe the presence of macrophages in the male reproductive tract, in particular in the acinar light of the adjoining glands, ampulla, seminal vesicle and bulbo-urethral, these defense cells can be found in both healthy and diseased animals. This observation suggests that the epithelia of the reproductive tract of infected buck, especially those of the attached glands, can serve as multipliers of the CAE virus and promote its dissemination by semen [14].

Nucleic Acid Recognition Methods

Nucleic acid recognition methods for the detection, quantification and identification of CAE provirus DNA using the standard polymerase chain reaction (PCR) followed by Southern blotting, in situ hybridization or cloning and sequencing of PCR products. Viral genome can be extracted from different tissues such as lung, synovial membranes, and udders. Standard PCR techniques for the detection of CAE provirus DNA in cells and tissues routinely used in many laboratories and are generally used as ancillary tests to determine the status of infection in animals that can not be definitively diagnosed by serology. Real-time PCR techniques are beginning to be used in a few laboratories and these tests, in addition to determining the status of the infection, also quantify the amount of CAE provirus in an animal. In addition, the molecular techniques of PCR, cloning and sequencing also allow to know the specific strains of a country or region, which can influence what type of serological test and antigen should be used.

An important question about the use of PCR is it is specificity. Sequencing is the best test of specificity in the validation of PCR-based tests and is recommended by the World Organization for Animal Health [5].

Differential Diagnosis

Due to the clinical, morphological and productive behavior characteristics, the CAE must be differentiated from other types of locomotor disorders such as lameness due to arthritis and traumatic synovitis, fractures, ligament tearing, meniscal rupture, osteoarthritis and arthritis of infectious origin produced by coliforms, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Mycoplasma*, *Chlamydia* and *Choriobacteria* spp. [13]. From the respiratory point of view, CAE should be distinguished from caseous lymphadenitis, mycoplasmosis, contagious pleuropneumonia and pasteurellosis pneumonia. For the nervous form, they must be distinguished from toxoplasmosis, nematodiasis, trauma, copper deficiency and congenital anomalies of the brain and spinal cord, in addition to those specific diseases of the central nervous system such as listeriosis and polioencephalomalacia [13].

Treatment

The treatment against caprine arthritis encephalitis has not been successful, goats can be treated with broad-spectrum antibiotics to avoid complications against opportunistic bacteria, the arthritic form can be improved by putting a thick layer of bed and administering anti-inflammatory drugs such as corticosteroids [13].

Prevention and Control

CAE infection is tricky to control owing to the capability of the aetiology to integrate into the genome of the host, provoke constant contagions and evade neutralization. The vaccination tries have sometimes triggering increased viremia with more acute illness. Up till now, the control depends on the identification of infected animals and keeping them physically separated from uninfected animals. Newborn kid's can be raised free of infection if they are separated from their dam immediately after birth, feeding them with pasteurized milk and analyzing them serologically at regular intervals to ensure they remain free of the infection. The common practice of feeding kid's with colostrum from several goats should not be allowed, since the colostrum of infected females contains antibodies, but the infectivity of the virus, which is also present, is not limited. Continuous contact between adults who are infected with the virus will facilitate horizontal transmission and may reduce the effectiveness of an eradication program based on the control of vertical transmission in young's [13]. Detecting positive reactors in seminal plasma is a necessary control measure that could reduce the spread of the disease [14]. The intake of colostrum in the first days of the kid's life is essential for it is survival. These animals are born devoid of immunoglobulins (Ig), since in this species the placenta prevents the transfer of Ig from the mother to the fetus, so that the colostrum provides them with the necessary ones to survive until their endogenous production begins.

In the practice of artificial lactation, the kid's must be separated from their dams after the birth with the objective of minimizing the maternal-filial relationship established in the first hours after birth. Also, management is especially important in areas where colostral transmitted diseases such as CAEV are present. Colostrum pasteurization plays a fundamental role in the prevention of this type of diseases. There are findings that demonstrated the inactivation of the CAEV after pasteurization at 56 °C for one hour. Refrigeration is a good method of preserving goat colostrum for at least three months. The methods of colostrum defrosting have a lower effect on the concentration of IgG of the same as the successive freeze-thaws. Pasteurization has a negative effect on the concentration of colostrum IgG, as well as the exclusive use of commercial colostrum implies a high risk to failure of passive transfer (FPT) of immunity. Moreover, apply the method of colostrum feeding (twice daily intakes for two days, each taking 5% of birth weight) does not show differences between chilled colostrum and frozen in the first month of life.

References

1. Olech, M.; Rachid, N.; Croisé, B.; Kuzmak, J. and Valas, S. (2012). Genetic and antigenic characterization of small ruminant lentiviruses circulating in Poland. *Virus. Res*., 163: 528-536.

2. Brinkhof, J. M. A.; Moll, L. D.; Van Maanen, C. and Houwers, D. J. (2010). Use of serology and polymerase chain reaction for the rapid eradication of small ruminant lentivirus infections from a sheep flock: A case report. *Res. Vet. Sci.*, 88: 41-43.

3. Crawford, T. B.; Adams, D. S.; Cheevers, W. P. and Cork, L. C. (1980a). Chronic arthritis in goats caused by a retrovirus. *Science*., 207: 997-999.

4. Crawford, T. B., Adams, D. S., Sande, R. D., Gorham, J. R. and Henson, J. B. (1980b). The connective tissue component of the caprine arthritis encephalitis syndrome., *Am. J. Pathol.*, 100 (2): 443-450.

5. Knowles, D. and Herrmann, L. M. (2008). Caprine arthritis–encephalitis and Maedi-Visna. In: OIE Biological Commission (Ed.), *Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals* (Mammals, Birds, and Bees), vol. 2, 6th Ed. World organization for Animal Health (OIE), pp: 983-991, Chapter 2. 7. 3/4.

6. Souza, K. C. (2013). Transmission of the caprine arthritis–encephalitis virus through artificial insemination. *small ruminant research*, 193-198.

7. Nalbert T, Czopowicz M, Szaluś-Jordanow O, Witkowski L, Moroz A, Mickiewicz M, Markowska-Daniel I, Słoniewska D, Bagnicka E, Kaba J. (2019). Effect of Immediately-After-Birth Weaning on the Development of Goat Kids Born to Small Ruminant Lentivirus-Positive Dams. Animals (Basel);9:822.

8. Blacklaws, B. A. (2012). Small Ruminant Lentiviruses: Immunopathogenesis of Visna-Maedi and Caprine Arthritis Encephalitis Virus. *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*, 259-269.

9. Marta Pittavino, L. F. (2014). A CAEV Epidemiological Model for Goat Breeding. *Applied Mathematics and Computation*, 156-163.

10. O'Keefe, Eric P. (2013). Nucleic Acid Delivery: Lentiviral and Retroviral vectors. *Materials and Methods*. 3:174.

11. Gendelman, H. E.; Narayan, O.; Molineaux, S.; Clements, J. E. and Ghotbi, Z. (1985). Slow, persistent replication of lentiviruses: Role of tissue macrophages and macrophage precursors in bone marrow. *Proc. Natl. Acad. Sci., USA* 82: 7086-7090.

12. Lamara, A. (2002). Early Embryonic Cells From *in vivo*-Produced Goat Embryos Transmit The Caprine Arthritis–Encephalitis Virus (CAEV). *Theriogenology*, 1153-1163.

13. Radostits, O. M.; Blood, D. C. and Gay, C. C. (2000). In: *Veterinary Medicine*: A *Textbook* of the *Diseases* of *Cattle*, *Sheep*, *Pigs*, *Goats* and *Horses*. 8th Ed. Bailliere Tindall.

14. Martinez Rodriguez, H.A.; Ramirez Alvarez, H.; Tortora Perez, J.; Aguilar Setien, A.; Garrido Farina, G.I.; Montaraz Crespo, J.A. (2005). Effect of the caprine arthritis encephalitis virus in the reproductive system of male goats. *Veterinaria Mexico* 36(2): 159-176.